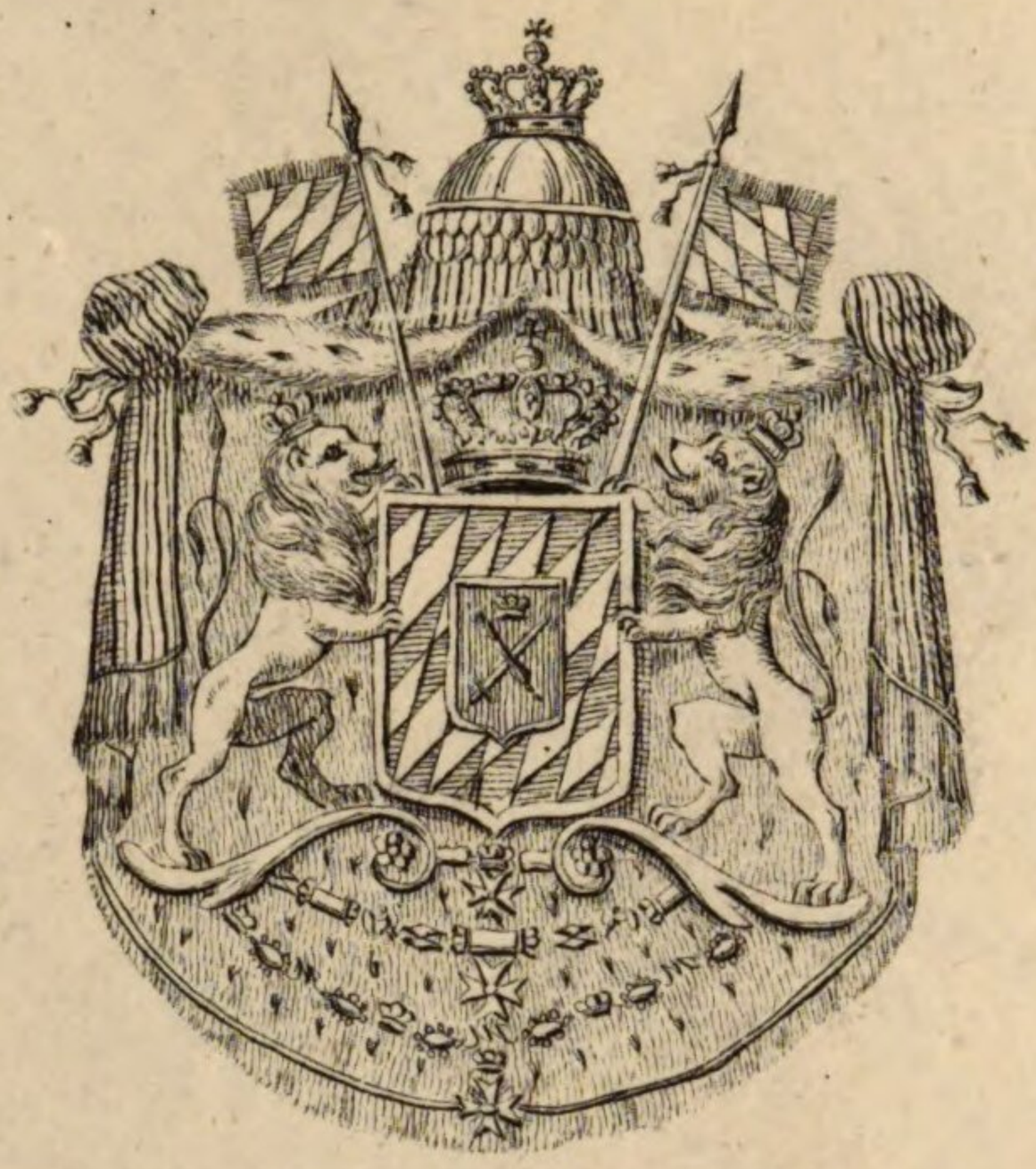
Ad vet.
89m-2



BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

<366358841600 18

<366358841600 18

Bayer. Staatsbibliothek

Lehrbuch

der

Veterinair-Wundarzneykunst

zu Vorlesungen

und auch zur

Selbstbelehrung für Landwirthe, Offiziere, Cur- und Fahnenschmiede u. s. w.

von

Seyffert von Tennecker,

Königl. Sächs. Major der Kavallerie, Commandant des Train-Bataillons, Oberpferde-Arzt und Lehrer an der Königl. Thier-Arzneyschule in Dresden, des Königl. Sächs. Civil-Verdienstes-Orden Ritter.

Zweiter Theil,

welcher

die specielle Veterinair-Chirurgie enthält.

Prag, 1820.

bei Friedrich Tempsky. Firma: J. G. Calve.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Spezielle

Veterinair-Chirurgie

oder

Thierwundarzneykunde.

Einleitung.

§. 1.

Jede Handanlegung, welche der Veterinair-Chirurgus nach einer gewissen Anzeige, entweder mit den Händen, oder vermitelst einiger Werkzeuge und Instrumente, an dem thierischen Körper vornimmt, wird eine chirurgische Operation genannt.

Diesemnach gehört denn jede Handanlegung, die zu der Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit abzweckt, unter die chirurgischen Operationen, ob auch schon dabei nicht geradezu das Messer, das Glüheisen oder andere spitzige und scharfe Instrumente gebraucht werden. Das Eingeben der Arzneyen, die Anwendung der Klistiere, das Einbringen des Maulgatters, das Frottiren mit Strohwischen, das Streichen, Halten und Ausdehnen der Theile, die Anlegung der einfachsten Bandage, der Hufbeschlag, dem nichts anderes zum Grunde liegt, als die Hufe vor schmerzhaften Eindrücken zu schützen, und, wenn sie schon eingewirkt haben, sie zu mäßigen und zu beseitigen, und selbst das Reinigen und Putzen ist, im strengen Sinne genommen, eine chirurgische Operation, indem es nicht allein den Zweck hat, das Thier ansehnlicher und schein-

barer zu machen, sondern vorzüglich seine Gesundheit zu erhalten und, wenn sie verloren gegangen ist, wieder herzustellen.

§. 2.

Der Endzweck aller Operationen ist folgender:

1. das Thier vom Tode zu retten;
2. unbrauchbaren Theilen und Gliedmaßen ihre Verrichtung wieder zu geben;
3. Verunstaltungen der Theile zu entfernen;
4. die Thiere für unsern Dienst und Vortheil brauchbarer zu machen;
5. dem herrschenden Geschmack zu fröhnen.

Das Nähere hierüber ist schon in dem ersten Bande und zwar im 2ten §. weitläuftig auseinander gesetzt worden, worauf ich verweise.

§. 3.

Da die chirurgischen Operationen überhaupt auf die Wiedervereinigung der getrennten Theile, oder auf die Trennung des Ganzen, auf die Ausrottung der widernatürlichen und schädlichen, oder dem Dienst, den wir den Thieren auflegen, und unserm Vortheil entgegenlaufenden oder auf die Ersetzung der mangelnden Theile einen Bezug haben, so theilt man sie folgendermaßen ein:

a. In künstliche Vereinigung der widernatürlichen, getrennten, weichen oder harten Theile, z. B. die Vereinigung der Wunden, die Wiedereinrenkung aus ihrer Verbindung gegangener

Gliedmaßen, die Zusammenfügung der Beinbrüche und dergl.

b. In künstliche Trennung des Ganzen, sowohl in harten, als weichen Theilen. Hieher gehören alle Oeffnungen der Abzesse, das Aderlassen, das Fontanellegen, Englisiren, Cupiren, Trepaniren, der Bauchstich, das Ausreißen der Sohle und dergl.

c. In Ausrottungen der widernatürlichen, schädlichen und dem Dienst oder dem Vortheil, den wir von den Thieren verlangen, hinderlichen Theile, als da sind: die Ausrottung einer Balggeschwulst, die Ausreißung eines Polypen, die Ausschälung einer Stollbeule, die Vertilgung der Piphaken, der Warzen, der kalten Geschwülste, das Ausreißen der schadhaften Zähne, die Entfernung eines Brandflecks, das Kastriren und dergl.

d. In die künstliche Wiedererzeugung verloren gegangener oder mangelnder Theile, von welchem wir jedoch in der Thierheilkunde wenig Gebrauch machen können. Indessen kommt doch auch die künstliche Bildung des Afters, die Anlegung eines künstlichen Strahls, einer künstlichen Sohle und eines Schweifes ꝛc. vor.

Man theilt die chirurgischen Operationen nach den Zwecken, welche man damit beabsichtiget, in folgende Abtheilungen ein, als:

a. In die künstliche Vereinigung der widernatürlich getrennten, weichen und harten Theile; wohin die Vereinigung der Wunden, die Wiedereinrenkung der ausgerenkten Gliedmaßen, die Vereinigung der Knochenbrüche und dergl. gehören.

b. In die künstliche Trennung der weichen und harten Theile, wohin alle Einstiche, Einschnitte, Oeffnungen, Anbohrungen, Amputationen und dergl. gehören.

c. In Ausrottung der widernatürlichen, den Thieren schädlichen, oder dem Dienst und den Vortheilen, die wir von ihnen verlangen, nachtheiligen Theile; wohin die Ausrottungen der Balggeschwülste, der Brandflecke, der Stollbeulen, der Piphaken, des Knieschwamms und anderer kalten Geschwülste, der Oberbeine, der Warzen, der doppelten oder kranken Zähne ꝛc. gehören. Ferner gehört hierher die Entfernung fremder Körper, die bei ihrem Verweilen an und in dem thierischen Körper denselben krank machen würden, als: Schmutz, Schweiß, abgestorbene Oberhaut, abgestorbener Huf und dergl., so wie stecken gebliebene Kugeln, eingetretene Nägel, Scherben, Knochensplitter und andere fremde Körper, und wohin endlich auch noch das Kastriren oder Entmannen zu rechnen ist, da durch diese Operation theils die Thiere zahmer, williger, umgänglicher und folgsamer zu unserm Dienst werden, theils mehr Fett oder Wolle ansetzen, und so unser Vortheil begünstiget wird.

d. In die künstliche Wiedererzeugung verloren gegangener oder mangelnder Theile, von welchen Operationen jedoch in der Thierheilkunde bei weitem nicht der ausgebreitete Nutzen erlangt werden kann, den man sich dadurch in der Chirurgie des Menschen verschafft. Wiewohl auch hier Fälle vorkommen, die ihre Anwendung nöthig machen; z. B. bei Thieren, die ohne Oeffnung des Afters geboren werden, bei welchen der Strahl ver-

trocknet ist und ein künstlicher Strahl eingesetzt werden muß, wo man auf eine Zeitlang die herausgerissene Sohle durch eine künstliche ersetzen, einen fehlenden Schweif, Zopf- und Mähnenhaare anbringen will und dergl.

§. 4.

Um die Nothwendigkeit einer Operation zu bestimmen, müssen die Anzeigen und Gegenanzeigen hierzu genau erwogen werden. Die Entscheidung hängt von der gründlichen Kenntniß der Krankheit, des Gebrechens oder der Verletzung, einer genauen anatomischen Kenntniß des Theils, des Alters des Thieres, des Leidens, seiner gegenwärtigen Leibeskonstitution, seiner Gesundheit, seiner Race, seines Dienstes und andern besondern Umständen ab.

Vor der Unternehmung jeder Operation müssen die Anzeigen, welche uns hierzu bestimmen, und die Gegenanzeigen, welche derselben entgegen sind, genau erwogen und geprüft werden. Die Entscheidung bestimmt dann eine gründliche Kenntniß der Krankheit, des Gebrechens, oder der Verletzung, eine sehr genaue anatomische Kenntniß des Theils, an welchem die Operation vorgenommen werden soll, die Kenntniß von dem Alter des Thiers und seines Leidens, seiner gegenwärtigen Gesundheit und Leibes-Konstitution, seiner Race, seines Dienstes und anderer besonderer Umstände; zu welchem allen sich tausend Beispiele anführen lassen. Denn es giebt nicht die geringste äußere Verletzung, bei welcher sich nicht Anzeigen und Gegenanzeigen zu der Unternehmung irgend einer

Operation machen lassen. Hier nun einige Beispiele hierzu.

„Wir finden, daß in irgend einem Theil des thierischen Körpers noch eine Flintenkugel steckt und es dringt sich uns gleichsam die Anzeige auf, diese als einen fremden Körper, sobald als möglich, durch Einschnitte zu entfernen. Indessen die Gegenanzeige, die uns vor der Hand von der Ausführung dieser Operation abhält, ist, daß diese Kugel jetzt gerade unter einer Flechse, einer bedeutenden Pulsader, oder andern Theilen steckt, die wir bei der Operation nicht verletzen dürfen, wenn wir nicht noch ein größeres Leiden hervorbringen wollen, als die zurückgebliebene Kugel dem Thiere verursacht. Wir müssen daher noch eine Zeitlang mit der Herausnahme der Kugel warten, bis sie sich, ihrer eigenen Schwere nach, noch ein Stück in dem Zellgewebe herabgesenkt und so aus der Nähe jener Theile gekommen ist, die wir bei der Operation ihrer Herausnahme nicht verletzen durften. Ist dies geschehen, so werden dann die Anzeigen zu der Operation die Gegenanzeigen überwiegen und uns zu ihrer Ausführung bestimmen."

„Die Wildheit, Unumgänglichkeit und Unfolgsamkeit bestimmen uns, diesen oder jenen Hengst zu kastriren; allein wir finden bei einer genauen Untersuchung des Hodensacks, daß das Thier einen Hodensack-Darmbruch hat und müssen also von der Operation abstehen, die hier das Pferd tödten würde. In diesem Falle überwog also die Gegenanzeige die Anzeige zu der Kastration und bestimmte uns, sie zu unterlassen."

„Jener Pferdebesitzer wünscht sein Pferd von uns englisirt zu haben; die Anzeige hierzu ist der herrschende Geschmack oder die Verschönerungskunst des Pferdehändlers, der schlechte Schweif, den das Thier hat, die Gleichheit, in welche wir es in dieser Hinsicht mit einem an-

dern dazu gehörigen Wagenpferde bringen sollen und dergl. Ohne aber noch jene Gegenanzeigen dagegen anzuführen, nach welchen das Pferd alles Schutzes gegen die Insecten dadurch beraubt wird; so finden wir vorzüglich noch bei einer genauen Untersuchung, daß der Schweif sehr tief angesetzt ist, das Pferd eine abgeschliffene Kruppe, oder gar kein Temperament oder keine Kraft in den Aufhebemuskeln des Schweifes hat, und sind daher im Voraus überzeugt, daß das Thier, bei der besten Ausführung der Operation, den Schweif doch nicht tragen wird. Gegenanzeigen, die wir wenigstens dem Besitzer bekannt machen müssen, damit uns dieser, wenn er auf die Ausführung der Operation besteht und diese nicht von dem erwünschten Erfolge ist, uns nicht die Schuld davon zumißt."

„Ein bedeutendes Wundfieber kann einen allgemeinen Aderlaß nöthig machen; indessen das Thier ist im hohen Alter, sehr entkräftet, von einer ganz geschwächten Leibeskonstitution, und diese Gegenanzeige bestimmt uns, diese Operation aufzuschieben, oder sie wo möglich ganz zu umgehen, um dadurch das Thier nicht noch mehr zu schwächen, oder andere chronische Krankheiten herbeizuführen."

„Eine sehr beträchtliche Stollbeule erfordert die Operation der Ausschälung dieser Balggeschwulst; allein das Thier ist zu der Zeit, als wir die Operation unternehmen wollen, im allgemeinen krank, und diese Gegenanzeige bestimmt uns, die Operation bis zu seiner Besserung aufzuschieben."

„Ein anderes Pferd hat Steingallen (einen Entzündungszustand des Hufes); bei gehöriger Schonung, Ruhe und Abwartung des Thieres würden wir das Uebel durch das Abnehmen der Hufeisen und durch Einschläge der leidenden Hufe von Lehmerde und Wasser geheilt haben, allein das Pferd ist auf dem Marsche, es kann die Huf-

eisen nicht entbehren, der Entzündungszustand des Hufes wird durch den fortgesetzten Marsch auf harten Chausseen immer noch vermehrt, wir werden von dem Patienten getrennt, können das Uebel nicht beobachten, das nun leicht so gesteigert werden kann, daß die Entzündung in Eiterung übergeht. Diese Umstände geben die Anzeige dazu ab, daß wir sogleich örtliche Aderlässe machen (nach der empyrischen Sprache der Pferdearzneykunde: die Steingallen ausschneiden), wodurch nicht allein die Zertheilung der Entzündung am sichersten und schnellsten herbeigeführt wird, sondern auch, im Fall uns diese, bei fortdauernder Einwirkung äußerer Reize, ja nicht glückt und die Entzündung dennoch in Eiterung übergieng, sogleich eine Oeffnung an der schmerzhaften Stelle vorhanden ist, durch welche der Eiter abfließen kann, da er außerdem, da wir das jetzt auf Commando gehende Pferd in mehrern Wochen nicht wiedersehen und die Natur mit unserer Hülfe unterstützen konnten, über den Saum des Hufes herausbrach und am Ende die ganze hornigte Masse des Hufes von den Fleischtheilen trennte, das Thier ausschuhete und auf lange Zeit oder gänzlich zu unserm Dienst unbrauchbar wurde, wie denn dieser sehr wichtige Fall in der Pferdearzneykunst in den folgenden Abhandlungen über die Hufverletzungen ausführlich abgehandelt werden wird."

Und so lassen sich bei der unbedeutendsten chirurgischen Handanlegung Anzeigen und Gegenanzeigen dazu machen, die wir nach der Kenntniß des Gebrechens, seiner Dauer, der anatomischen Kenntnisse der Theile, der Leibeskonstitution, des Alters, der Race und der Dienstanstellung des Thieres beurtheilen und hiernach unsern Entschluß bestimmen müssen.

§. 5.

Der Veterinair-Chirurgus muß bei jeder Operation

die beste Methode wählen. Sie muß jedesmal den Endzweck, um deßwillen man sie unternimmt, so viel als möglich vollständig erreichen. Sie muß nicht mehr Gefahr für das Leben des Thieres herbeiführen, als das Uebel selbst, das man dadurch zu heben gedenkt. Sie muß mit dem geringsten Schmerz für das Thier verbunden seyn. Sie muß in der möglichst kürzesten Zeit und mit den einfachsten Instrumenten bewerkstelliget werden können. Sie muß, so viel als möglich und vorauszusehen wahrscheinlich wird, sicher und durch die Erfahrung erprobt seyn. Sie muß in der möglichst kürzesten Zeit heilen und keine Nachfolgen und Nachcur veranlassen. Ihre Ausführung muß die unumständlichste und am leichtesten ausführbar seyn. Sie muß die Ausübung von dem Dienst des Thieres die kürzeste Zeit verhindern oder beschränken. Sie muß sich durch die Einfachheit des Handelns, sowohl von Seiten des Operateurs als seiner Gehülfen, vor andern Methoden vortheilhaft auszeichnen.

Jede Operation kann auf mehrere Arten und Weisen geschehen. Der wissenschaftliche Veterinair-Chirurg muß indessen die Methode wählen, bei welcher sich folgende Eigenschaften vereinigen.

1. Sie muß den Endzweck, um deßwillen man sie unternimmt, so viel wie möglich vollständig erreichen. Man hat z. B. eine Methode zu kastriren, nach welcher

man die Hoden nicht gänzlich hinwegnimmt, sondern sie nur mit einem hölzernen Schlägel klopft und dadurch einen Entzündungszustand in ihnen hervorbringt, der in Verhärtung übergeht und sie so zu ihrer Bestimmung unbrauchbar macht. Indessen wird ihre Verrichtung dadurch in den seltensten Fällen ganz unterdrückt, und die sogenannten Klopfhengste, wie man die auf diese Weise entmannten Pferde nennt, schreien und wiehern immer noch nach den Stuten, ja bespringen sie auch noch, bleiben daher zum Theil immer noch so unfolgsam und unbrauchbar zu unserm Dienst, als zuvor, und der Endzweck der Operation ist nur unvollständig erreicht.

Ferner: wir operirten einen Fistelgang, in so fern daß wir an seiner tiefsten Stelle eine Gegenöffnung anbrachten, oder ein Haarseil durchzogen, durch welche der Eiter ausfließen soll. Indessen der Fistelkanal geht nicht senkrecht herab, er ist z. B. wie an dem Widerriß, so gelagert, daß sich der Eiter, seiner eigenen Schwere nach, mehr nach der Tiefe als nach der untersten Stelle der Fistel senkt, wo wir die Gegenöffnung anbrachten oder ein Haarseil durchzogen, und so frißt sich diese hier scharfe Flüssigkeit immer wieder neue Gänge in die Tiefe, die wir nicht eher vollständig heilen, als bis wir den Fistelkanal seiner ganzen Länge nach aufschneiden, durch welche Methode der Operation wir also allein nur den Endzweck vollkommen erreichen. Oder: ein bedeutender Entzündungszustand in dem Huf erheischt örtliche Aderlässe, wir machen diese aber nur an der Zehe, oder indem wir Einschnitte an der Krone anbringen; allein in den Eckstreben, wo doch die Fleischtheile am meisten entzündet sind, unterlassen wir die Anbringung dieser heilsamen örtlichen Aderlässe und erreichen daher den Endzweck, warum wir diese Operation an der Zehe oder an der Krone unternahmen, nur unvollkommen und die Entzündung zertheilt

sich in der Gegend des Ballens nicht. Oder: die abgelaufenen und entzündeten Hufe bedürfen eines Schutzes gegen die äußern Eindrücke durch den Beschlag, wir geben ihnen aber nur ein sogenanntes la fossisches oder halbmondförmiges Eisen, das den Huf nur zur Hälfte deckt und erreichen daher den Endzweck dieser Operation sehr unvollständig.

Und so lassen sich tausend andere Beispiele anführen, wo wir durch die eine oder die andere Operations-Methode den Zweck davon nur unvollständig erreichen und dieselbe deshalb zu verwerfen ist.

2. Sie muß für das Leben des Thieres nicht gefährlicher werden, als das Uebel selbst ist, das man dadurch heben will. Ein Beispiel hierzu ist folgendes: Der Besitzer eines Hengstes will diesen kastriren lassen und dies vorzüglich aus der Ursache, weil er so wild und unumgänglich ist, und dadurch sich selbst einmal einen Unfall zuziehen kann. Wir finden indessen bei der genauen Untersuchung des Hodensacks einen Hoden-Darmbruch und würden daher durch die Operation das Thier in eine weit größere Gefahr bringen, als er sich durch seine Unbändigkeit zuziehen kann.

Oder: ein Pferd hat eine Ansammlung von Eiter in der Brusthöhle oder die Brustwassersucht und wir sollen die Operation des Bruststichs zu der Rettung des Thieres unternehmen, wissen aber aus der Erfahrung, daß wir dadurch das Leben des Thieres nicht retten, im Gegentheil den Tod desselben beschleunigen.

3. Sie muß mit dem geringsten Schmerz für das Thier verbunden seyn.

Obschon hierauf in der Thierheilkunst nicht so strenge Rücksicht genommen zu werden braucht, wie in der Chirurgie des Menschen, so erfordert es doch ebenfalls das Mitleiden und die Liebe zu den Thieren, daß wir diese

Berücksichtigung nicht ganz aus den Augen setzen und, soviel sich dies thun läßt und sonst mit den Erfordernissen der Operation und der baldigen Heilung übereinstimmt, auch darauf sehen, daß wir die schmerzenloseste Operations-Methode wählen. So hat man z. B. eine Methode des Kastrirens, bei welcher man die Testikel mit dem glühenden Eisen zerstört und die daher überaus schmerzhaft für das Thier ist. Abgesehen nun, daß sie dadurch in so mancher Hinsicht gefährlich für das Thier wird, so muß man sie auch schon aus der Hinsicht nicht wählen, weil sie außerordentlich schmerzhaft ist und man durch andere Methoden denselben Zweck mit weit weniger Schmerzen für das Thier erreicht.

Derselbe Fall ist es, wenn man bei bedeutender Ansammlung des Eiters unter der Sohle, um diesem einen hinlänglich freien Abfluß zu verschaffen, entweder mehrere beträchtliche Anbohrungen in die Sohle machen, oder diese ganz ausreißen muß. Da aber die letztere Methode, wie wir in der Folge hören werden, nicht nur ihre andern Unannehmlichkeiten für die Heilung hat, sondern auch für das Thier außerordentlich schmerzhaft ist, so ist die erstere, wodurch der Zweck, dem Eiter einen hinlänglich freien Abfluß zu verschaffen, ebenfalls erreicht wird, der letztern vorzuziehen.

4. Sie muß in der möglichst kürzesten Zeit und mit den einfachsten Instrumenten bewerkstelliget werden können.

Wo man z. B. durch Aufschneidung des Schußkanals und durch Aufsuchung und Entfernung der Kugel die Finger gebrauchen kann, muß man dasselbe nicht durch den Kugelzieher bewerkstelligen wollen, und wo die Anlegung eines Turnikets angezeigt ist, muß man nicht die künstlichen und umständlichen Apparate dieser Art dem morellischen Feldturniket vorziehen.

Bei dem Englisiren bedarf es nur das Durchschneiden

der den Schweif herabziehenden Muskeln, aber nicht auch, wie nach einer andern Methode dabei verfahren wird, auch das Loßtrennen der Haut von der untern Fläche des Schweifes, und als Instrument hierzu ist kein besonderes Englisirmesser, sondern ein gewöhnliches Bisturie oder Hufmesser nöthig.

Genug, je einfacher, unumständlicher und schneller man bei jeder Operation zu Werke geht, je wenigerer und einfacherer Instrumente man sich dabei bedient, je besser und vortheilhafter ist es, und der Thierarzt, der mit seinem einfachen Taschenbindezeug die schwierigsten Operationen verrichtet, ist geschickter als derjenige, der hierzu ein ganzes Cabinet der künstlichsten Instrumente bedarf.

5. Sie muß, soviel als möglich und vorauszusehen wahrscheinlich wird, sicher und durch die Erfahrung erprobt seyn. Der Veterinair-Chirurgus muß in nichts weniger Versuche und Proben machen, als in der Anwendung neuer, noch nicht bewährt genug gefundener Operations-Methoden und in dieser Hinsicht nur ganz vorzüglich diejenigen befolgen, die sich durch viele Erfahrungen als die besten, zweckmäßigsten und heilsamsten erprobt haben. So ist z. B. die neuere Operations-Methode der Kastration, bei welcher die Testikel vermittelst der Kastrirzange abgedrehet werden, und die durch die Erfahrung noch nicht so vielfach bewährt gefunden worden ist, wie die Robertsonsche durch die Klammern, der letztern nicht vorzuziehen. Ferner steht die Operation des Knorpelschnittes, die ebenfalls bei weitem noch nicht so alt und durch die Erfahrung als so heilsam erprobt ist, als wie der Gebrauch des glühenden Eisens, in diesem Krankheitszustande des Hufes, diesem weit nach und sollte daher von den privatisirenden Veterinair-Chirurgen nicht eher unternommen werden, bis nicht auf großen Instituten der

Thierarzneykunst zahlreichere Versuche damit gemacht, und ihr Vorzug sowohl bei der Operation selbst, als bei der Heilung, vor der Anwendung des glühenden Eisens noch mehr erprobt und bewährt gefunden ist.

Derselbe Fall ist es mit der Eingebungs-Methode der Arzneyen, wo man diese, anstatt in den Magen, unmittelbar in die Blutadern bringt. Auch diese Methode muß, so wie das Electrisiren bei der Buglähmung und das Galvanisiren bei chronischen Augenentzündungen erstlich durch mehrzählige Erfahrung als heilsam bestätiget werden, bevor wir von der gewöhnlichen Eingabe der Arzneyen durch den Rachen und von der Anwendung eines Fontanells in den beiden letztern Fällen, das eine vielzählige Erfahrung als heilsam anerkannt hat, abgehen.

Und ganz besonders ist es jungen angehenden Thierärzten anzurathen, in dem Anfange ihrer Praxis doch ja bei dem Verfahren und den Operations-Methoden stehen zu bleiben, die sich durch die Erfahrung als heilsam bewährt haben und nicht mit Versuchen ihr practisches Wirken als Thierarzt zu beginnen, über welche eine zahlreiche Erfahrung noch kein günstiges Urtheil gefällt hat.

6. Sie muß in der möglichst kürzesten Zeit heilen und keine üblen Nachfolgen oder Nachcur veranlassen.

Wer bei heftigen Entzündungen und Austretungen von Säften unter der Sohle die Cur gleich damit anfängt, daß er die ganze Sohle herausreißt, anstatt nur in den Eckstreben und der Zehe Anbohrungen zu machen, hat weder die Operations-Methode gewählt, die in der kürzesten Zeit heilt, noch die wenigsten nachtheiligen Folgen nach sich zieht, und wer einen Fistelgang nur durch Gegenöffnungen oder durch Durchziehung eines Haarseils heilen will, wo doch die ihm bedeckenden Theile eine Aufschneidung des ganzen Fistelkanals erlauben, hat ebenfalls weder die Operations-Methode gewählt, die in der kür-

zesten Zeit heilt, noch am gründlichsten ist und von den wenigsten üblen Folgen begleitet wird. Denn bei der starken Naturkraft der Thiere heilen große Wunden sehr schnell, aber tiefe und verschlossene, wegen der Unmöglichkeit, ihnen die Stellungen und Lagen zu geben, bei welchen der Eiter abfließt, sehr schwer oder gar nicht.

7. Ihre Ausführung muß die am wenigsten umständlichste und am leichtesten ausführbarste seyn.

So ist z. B. die Methode zu der Kastrirung eines Stieres die einfachste, unumständlichste und am leichtesten ausführbarste, daß man den ganzen Hodensack mit sammt den Testikeln mit starken Schusterdrath unterbindet, zu der Verminderung der Floßgallen diese krankhaft angeschwollenen Schleimbeutel mit einem glühenden Eisen kauterisirt, anstatt eine Menge anderer umständlicherer Dinge, künstlicher Bandagen und Handanlegungen vergebens zu versuchen.

Die einfachste Operation des Nabelbruchs ist die Unterbindung oder Unternähung desselben mit Schusterdrath, und der künstlichen Oeffnung des Bauchfelles und dessen Wiedervereinigung weit vorzuziehen.

Die Entfernung einer kalten Geschwulst geschieht, wenn es die Theile erlauben, leichter durch das Messer, als durch Aetzmittel oder durch ein Haarseil, und die Vertilgung der Warzen wird durch die Unterbindung und das glühende Eisen weit eher, einfacher und schneller bewirkt, als durch Aetzmittel. Zu der Verbesserung eines Geschwürs ist der Gebrauch des glühenden Eisens allen andern reinigenden Wundmitteln, der künstlichen Einwickelung des kranken Theils und dergleichen weit vorzuziehen u. s. w.

8. Sie muß die Ausübung von dem Dienst des Thieres die kürzeste Zeit verhindern oder beschränken.

Wenn man z. B. eine Stollbeule noch durch den Gebrauch der scharfen Salben vertilgen kann, bei deren Anwendung das

Thier allen Dienst zu verrichten im Stande ist, muß man nicht seine Zuflucht zu der eigentlichen Operation oder Herausschälung dieser Balggeschwulst nehmen, bei welcher das Thier auf vier Wochen ungenutzt im Stalle stehen muß. — Alle Oeffnungen bei Entzündungen der Fleischsohle, Austretungen von Säften oder eingetretener Eiterung, muß man an der Hornsohle in der Gegend der weißen Linie machen, wo sie von dem Hufeisen wieder bedeckt werden und das Thier seinen Dienst sogleich, oder wenigstens sehr schnell wieder antreten kann, da, wenn man sie in der Mitte der Sohle machen wollte, welche das Eisen nicht schützt, das Thier eine längere Zeit auf hartem Boden gar nicht gehen könnte. Ist ein Fontanell vor die Brust angezeigt, das Thier aber nicht so krank, daß es von allem Dienst befreiet bleiben muß, so ist an diesem Orte ein Haarseil dem Fontanell vorzuziehen, weil bei der letztern Operations-Methode dieser Theil weniger anschwillt und es bei der Anwendung eines Haarseils unausgesetzt seinen Dienst verrichten kann.

9. Sie muß sich durch die Einfachheit des Handelns, sowohl von Seiten des Operateurs als seiner Gehülfen, vor andern Operations-Methoden auszeichnen.

Beispiele hierzu sind theils schon in dem Vorigen angeführt, theils lassen sie sich bei allen Operationen auffinden, und es wird selbst dem Anfänger in der Veterinair-Chirurgie, bei einem offenen und vorurtheilsfreien Sinn, nicht schwer werden, das umständliche, weitläufige, erkünstelte und überkünstelte Verfahren bei jeder in dem Folgenden abgehandelten Operation einzusehen und zu unterscheiden.

§. 6.

Man muß indessen nicht vergessen, daß jeder vorkommende Fall ein anderer ist und daher auch in

mehr oder wenigerer Hinsicht eine besondere Behandlung verlangt, folglich die Art der Operations-Methoden in vielen Fällen gemischt seyn muß.

Genau genommen ist fast jeder vorkommende Fall ein anderer, und wenn auch schon die Ursache, weshalb die Operation unternommen wird, eine und dieselbe ist, so ist doch das Individuum, an welchem sie sich findet, nicht dasselbe und an Alter, Race, Leibeskonstitution, Anlage zu Krankheiten, besonderem Bau, Temperament, Dienst und dergleichen von andern mehr oder weniger verschieden. Der denkende Veterinair-Chirurgus kann daher auch nicht mechanisch eine und dieselbe Operations-Methode, in dem einen oder dem andern Falle, ohne Bedingung und Abweichung anwenden, muß öfters mehrere Methoden vermengen und von jeder das anwenden, was ihm für den besondern Fall, für die besondern Eigenheiten des leidenden Thieres am passendsten scheint. Selbst im Allgemeinen kann er sich das Eine oder das Andere von dieser oder jener Operations-Methode wählen und sich dadurch gleichsam seine eigene bilden; wozu ich folgendes Beispiel anführen will.

Es giebt eine Methode des Kastrirens, bei welcher man die Gefäße, welche in den Testikel gehen, nur unterbindet und dann die Hoden abschneidet; eine andere, wo man die Ligatur nicht anwendet, nur die Kluppen anlegt und die Hoden durch das Messer entfernt. Ich vermenge beide Operations-Methoden, unterbinde die Gefäße und lege hinter der Ligatur noch die Kluppen an; denn die Erfahrung hat mich schon in meiner Jugend belehrt, daß einmal nach der gemachten Operation die Kluppen locker wurden, die Gefäße sich hinter denselben

zurückzogen und ehe das Pferd, welches sehr unumgänglich und unleidlich war, wieder geworfen und die blutenden Gefäße wieder hervorgezogen und unterbunden werden konnten, dasselbe so viel Blut verloren hatte, daß es bald darauf an Entkräftung umstand.

Und so giebt es denn mehrere Fälle, die theils an sich eine Abweichung von der einen oder der andern Operations-Methode nöthig machen, theils wo wir uns selbst aus Erfahrung und Ueberzeugung von mehrern andern eine Operations-Methode bilden und sie durch Hinzufügung von eigener Erfindung vervollkommnen und selbstständig machen.

§. 7.

Je mehr der operirende Thierarzt nicht allein Methoden kennt, sondern sie auch practisch ausführen gesehen hat, je mehr wird er sich in besondern Fällen zu helfen und die eine mit der andern Methode zu verbinden und anzuwenden wissen.

Nichts ist daher nothwendiger, als daß auf den Thierarzneyschulen nicht eine und dieselbe Operations-Methode dieses oder jenes Falles angenommen wird, sondern der Lehrer den Schülern alle Arten zeigt und sie practisch auf ihre Vortheile und Nachtheile aufmerksam macht. In der Privatpraxis kann dann dieses von Seiten des angehenden Thierarztes nicht geschehen und er ist gezwungen, bei der erprobtesten stehen zu bleiben und höchstens nur für besondere Fälle von der einen zu der andern überzutragen, was jedoch voraussetzt, daß er sie alle nicht nur theoretisch kennt, sondern sie auch practisch ausführen gesehen, ja selbst auch schon unternommen hat.

§. 8.

Der Unterricht in den Operationen muß bei Thieren nicht an Cadavern, sondern so viel wie möglich an lebenden Thieren gegeben werden, damit der Schüler den Widerstand derselben kennen, mit bei der Operation in Anschlag zu bringen, sich hierbei zu benehmen und sie zu beseitigen lernt.

Es ist allerdings etwas ganz anderes, eine Operation an einem todten oder an einem lebenden Thiere zu verrichten, und derjenige, der nur an Cadavern zu operiren gewohnt war, ist deshalb noch nicht im Stande, auch an lebenden Thieren gut, geschickt, vorsichtig, gefahrlos und mit Besonnenheit zu operiren. In dem letztern Fall sind noch tausend Dinge zu berücksichtigen und zu beobachten, die bei einem todten Thiere gar nicht in Anschlag kommen, gar nicht kennen gelernt werden. Da legt uns der Widerstand der Thiere, ihre Unruhe, ihre Unleidlichkeit, Widerspenstigkeit, ihre Kraftäußerung und die Gefahr, in die wir dadurch theils selbst kommen, theils sich das Thier bringt, neue Rücksichten und Verhaltungsregeln auf, die, wenn sie auch nicht das Wesentliche der Operation ausmachen, doch einen sehr bedeutenden Einfluß auf ihr Gelingen haben und die man durchaus nicht eher kennen, sich nicht eher dabei zu benehmen und sie zu beseitigen lernt, als wenn man viel an lebenden Thieren operirt hat.

Nehmen wir nur die ganz einfache und leichte Operation eines Widerriß-Schadens an, wo ein Abzeß geöffnet, Fistelgänge ausgeschnitten, oder ein Brandfleck ausgeschälet werden soll, bei welcher unbedeutenden Operation doch aber das Pferd nicht allemal geworfen, oder in den Nothstall gebracht werden kann, und man daher

eben so gut die Vortheile und Handgriffe kennen muß, um das Thier in unsere Gewalt zu bekommen und sich hierbei vor Gefahren zu schützen, als wie die Operation selbst; und hätte der angehende Thierarzt an Cadavern noch so viele Satteldrücke operirt, so wird er sich doch im höchsten Grad ungeschickt und unwissend benehmen, wenn er an einem lebenden, unleidlichen und unumgänglichen Pferde die leichteste Operation dieser Art machen soll. Und weit bedeutender ist dieses bei größern und wichtigern Operationen, von welchen ich nur das Kastriren und Englisiren anführen will, das bei lebenden Pferden zu verrichten noch eine Menge Umgangs- Vorsichtigkeits- und selbst Operations-Regeln nöthig macht, zu deren Kenntniß und Ausübung bei Cadavern sich gar keine Gelegenheit findet. Genug, beide Arten der Operation sind an sich eben so sehr verschieden, wie die Theorie von der Praxis, und man kann, wie bekannt, ein recht wissenschaftlicher Theoretiker seyn, ohne deshalb nur ein erträglicher Practiker zu seyn; wie mir jeder erfahrene Arzt, vorzüglich ein erfahrener Veterinair-Chirurgus, auch in dem jetzt besprochenen Fall nicht ableugnen wird. Daher sollten auf den Thierarzneyschulen, so grausam dies auch in einer andern Hinsicht seyn mag, alle Operationen an lebenden Thieren gezeigt werden, weil gerade hierin mit das Schwierigste so mancher Operation liegt, das der angehende Thierarzt practisch kennen und zu beseitigen lernen muß. Denn in dieser Hinsicht ist die Ausübung der Thierwundarzneykunst mit der menschlichen Chirurgie gar nicht zu vergleichen, und was dem menschlichen Wundarzt der Theorie nach gar nicht einleuchtend wird, liegt dem erfahrnen Veterinair-Chirurgus unbezweifelt und unbestreitbar vor Augen.

§. 9.

Jede Operation eines Thieres, auch selbst die unbe-

deutendste, muß mit der Einwilligung des Besitzers geschehen. Bei dem Militair ist der Commandant der Truppe, da er die Verantwortlichkeit von derselben über sich hat, als Eigenthümer anzusehen.

Nichts ist unbesonnener und fehlerhafter, als eine Operation, sey es auch die unbedeutendste, an einem Thiere zu unternehmen, zu welcher der Veterinair = Chirurgus nicht zuvor die Einwilligung des Besitzers oder des Commandanten der Truppe, wenn es ein Militairpferd ist, eingeholt hat; denn wer bürgt uns dafür, daß nicht bei der Ausübung derselben dem Thiere ein Unfall begegnen, oder andere gefährliche Folgen eintreten können? — Ich habe z. B. nach der Legung eines kleinen Leders vor die Brust die Maulsperre, nach Oeffnung in der Sohle den Brand entstehen, bei einem Aderlaß das Pferd, das sich dabei überschlug, den Hals brechen, bei Oeffnung eines unbedeutenden Abzesses auf dem Rücken, das Pferd, das unter die Schieber des Nothstalles kroch, auf der Stelle das Kreuz brechen, mehrere Pferde, die beschlagen wurden, die Beine brechen und sich unheilbare Ausdehnungen im Fesselgelenk machen sehen; so, daß ich in dieser Hinsicht für angehende Pferdeärzte ganze Warnungstafeln schreiben könnte, wenn ich anders nicht wüßte, daß der Mensch in dieser Rücksicht nur immer durch eigene unglückliche Erfahrung belehrt seyn will.

So viel rathe ich aber jedem angehenden Thierarzt nochmals an, doch ja niemals eine Operation an einem Thiere ohne die Einwilligung des Besitzers zu machen, da man ja auch nicht wissen kann, und gelänge sie auch noch so gut, ob er damit zufrieden ist und sie hat unternommen wissen wollen und uns daher am Ende für allen Fleiß

und Mühe schlechten Dank weiß, ja wohl in einen Prozeß verwickelt, wie denn auch hiervon Fälle jedem erfahrnen Thierarzt vorgekommen seyn werden.

§. 10.

Bei jeder auch der geringfügigsten Operation muß man den Besitzer des Thieres auf die möglichen unglücklichen Fälle, ungünstigen Umstände, widrigen Verhältnisse und hinzukommende Schädlichkeiten aufmerksam machen und ihm bei diesen Ereignissen nicht den glücklichen Ausgang erwarten lassen, um sich im äußersten Fall zu decken.

Die Erfahrung lehrt uns, daß wir in dieser Hinsicht die Bedachtsamkeit und Vorsicht nicht zu weit treiben können, damit wir allen unnöthigen Verantwortungen, Verläumdungen und Anfeindungen entgehen. Man mache daher den Besitzer auf alle nur mögliche unglückliche Fälle, die bei oder nach der Operation eintreten können, aufmerksam und decke sich gleichsam dadurch vor Verantwortung, wenn sie wirklich eintreten. Indessen muß dies von Seiten des Veterinair-Chirurgen ohne alle Aengstlichkeit und in der Art geschehen, daß der Besitzer nicht den Muth, die Operation unternehmen zu lassen, verliert; wozu allerdings Welt- und Menschenkenntniß, Gewandheit in der Sprache und jener feine Tact des Benehmens gehört, den man durch eine gute Erziehung und in einem gebildeten Lebensumgange lernt, weshalb sich der angehende Thierarzt nicht nur in der Ausübung seiner Kenntnisse, sondern auch in der Welt- und Menschenkenntniß, seinen Lebensumgang und im Vortrag und Gewandheit der Sprache üben muß. Auch muß man den Besitzer nicht allein auf die Gefahren, welche die Operation an sich mit

sich führen kann; sondern auch auf diejenigen aufmerksam machen, die nicht selten aus den Zwangsmitteln, dem Niederwerfen des Thieres, Innothstallnehmung desselben ꝛc. entsteht und die nicht weniger sind als diejenigen, die aus der Operation selbst erfolgen können. Mir ist es wenigstens begegnet, daß bei aller Vorsicht, die man bei dem Niederwerfen des Thieres beobachtete, dasselbe doch einen Schenkel, den Hüftknochen oder eine Rippe brach, oder sich sonst bedeutend verletzte. Aehnliche Unglücksfälle sind mir bei aller Aufmerksamkeit und Vorsicht mit den Pferden im Nothstall begegnet und wenn andere erfahrene Pferdeärzte eine falsche Schaam nicht davon abhielte, so würden sie, so wie ich, eine Menge Unglücksfälle dieser Art aus ihrer Praxis anzuführen wissen, die eigentlich jeder von uns verpflichtet ist, den angehenden Thierärzten unverholen mitzutheilen, um sie vor ähnlichen Unfällen zu warnen und unsere Erfahrungen durch Mittheilung zu den ihrigen zu machen.

§. 11.

Bei schwierigen Fällen lasse man sich eine völlige schriftliche Verzichtleistung des Besitzers auf das Thier noch vor der Operation einhändigen und nehme dasselbe, nach dem gemeinen Sprachgebrauch, nur für einen todten Mann an.

Man glaube nicht, daß dadurch die Sicherstellung unserer Person, die Vorsorglichkeit und Vorsichtigkeit dabei übertrieben wird, denn die Menschen und ihre Denkungsweisen sind verschieden, die Verläumdung, der Neid und die Anfeindung groß und wenn man auch diese, so wie alle andere Vorsichtigkeits = Maaßregeln in jüngern Jahren zu überspannt und ausgedehnt findet, so wird man sie doch

bei mehrerer und gereifterer Erfahrung und zahlreicherer Menschenkenntniß sie sehr in der Ordnung und nichts weniger als unnöthig finden.

§. 12.

Diese Sicherstellung ist um so nothwendiger, je wahrscheinlicher es wird, daß sich zu der Operation übele Zufälle gesellen könnten und man es in seiner Laufbahn als practischer Thierarzt mit einer Menge politischer Rücksichten, Verhältnisse und Feinde zu thun hat.

Je wichtiger und gefährlicher die Operation an sich ist, je mehr sich sowohl dabei als nachher eine Menge von unvorhergesehenen und unglücklichen Ereignissen erwarten lassen und je mehr man Ursache hat, seinen Credit und seinen Ruf zu erhalten und der Cabale von Neidern, Verläumdern und Feinden zuvorzukommen, je mehr wird es nöthig seyn, sich in dieser Hinsicht sicher zu stellen, um allen Verantwortungen, Anfeindungen und Verdrüßlichkeiten zu entgehen. Vorzüglich muß ein junger angehender Thierarzt, der seinen Ruf noch nicht gehörig begründet und sich ein allgemeines Zutrauen erworben hat, in dieser Hinsicht nicht unbedachtsam und leichtsinnig seyn und die Sicherstellung seiner Person und seines Credits eher etwas übertreiben, als zu nachlässig behandeln, wenn er nicht durch traurige Erfahrungen von dieser Unbedachtsamkeit zurückgebracht seyn will.

§. 13.

Bei ganz vorzüglich kritischen Operationen ist es rathsam, noch einige Freunde und Sachverständige dazu einzuladen, die uns nicht allein mit ihrem

Rath und ihrer Hülfe unterstützen, sondern, im Fall eines unglücklichen Ausgangs, uns auch in so fern vertheidigen können, daß sie bezeugen, daß von uns wenigstens Alles gethan worden ist, was der Kunst möglich war.

Sollten sich hierzu keine wissenschaftlichen und erfahrenen Thierärzte in unserer Nähe befinden, so lade man den Hausarzt des Besitzers von dem zu operirenden Thiere, den Land- oder Stadtphysikus, oder irgend einen wissenschaftlichen Arzt oder Chirurg ein, mit den man schon zuvor befreundet war, dem man einen kurzen Krankenbericht und die Ansicht unsers Heilplans vorlegt und sich hierüber seine Meinung erbittet. Der Compagnie- oder Regiments-Pferdearzt ziehe in diesen schwierigen Fällen den Compagnie- oder Regiments-Chirurgus mit zu Rathe, bespreche sich mit ihm über den Krankheitsfall und ziehe ihn mit zu der Operation, die nun bei einem unglücklichen Ausgange durch sein Dabeiseyn auch gleichsam mit zu seiner Sache wird und einen Vertheidiger an ihm hat.

Dies ist eine politische Maaßregel, die vorzüglich junge und angehende Thierärzte nicht unterlassen sollten und durch die sie sich mit am meisten Bekanntschaften und Zutrauen in ihrem practischen Wirkungskreise erwerben. Denn der menschliche Arzt und Chirurgus, dem sie sich als wissenschaftliche und erfahrne Thierärzte zeigen, hat die beste Gelegenheit, sie in den Häusern, wo er Hausarzt ist, als Thierärzte zu empfehlen, der denkende Hausherr nimmt das Urtheil seines Hausarztes auch über thierärztliche Gegenstände als competent an, und ist schon für ihn eingenommen, wenn er die Stimme des Arztes, dem er sein Vertrauen schenkt, für sich hat. Nie muß daher der

angehende Thierarzt versäumen, sich mit menschlichen Aerzten und Chirurgen bekannt zu machen und sich um ihre Liebe und ihre Achtung zu bewerben. Durch sie kann er sich am allererstlen eine zahlreiche Praxis verschaffen, sein Lob erschallen lassen, Neider, Verläumder und Feinde zu Schande machen, noch tausend Dinge von ihnen lernen, aus ihrer Praxis in die Thierheilkunst übertragen und durch ihre Bibliothek und Journalisticum, zu deren Anschaffung seine ökonomischen Verhältnisse zu beschränkt sind, in der Litteratur und den Wissenschaften mit fortgehen. Und ganz vorzüglich vortheilhaft und nützlich wird ihm die Bekanntschaft und Freundschaft des menschlichen Arztes und Chirurgen bei wichtigen und kritischen Operationen, bei welchen er sie als Zeugen seiner Handlungsweise und bei einem unglücklichen Ausgange zu seinen Vertheidigern macht.

(Mehreres über die Nothwendigkeit der Bekanntschaft und des Einverständnisses zwischen dem Thierarzt und dem menschlichen Arzt findet man in meiner Dienst- und Geschäfts-Ordnung und das Benehmen des Pferdearztes, Cur- und Fahnenschmiedes, Berlin bei Achenwall.)

§. 14.

Man wähle die beste Zeit zu der Operation, also wo möglich keine zu heiße oder zu kalte Jahreszeit, keine Zeit, wenn Seuchen und Krankheiten unter der Thiergattung herrschen, die man operiren will und noch weniger, wenn die zu operirenden Thiere selbst schon davon angegriffen sind. Die beste Jahreszeit zu den Operationen ist das Frühjahr und der Herbst und unter den Tageszeiten der Morgen.

Obschon eine zu heiße oder zu kalte Jahreszeit den Operationen nicht so günstig ist, so bringt sie doch auch nicht die nachtheiligen Folgen hervor, die wir bei dieser Witterung öfters bei den Menschen entstehen sehen, da theils die Thiere weit weniger empfindlich, reizbar und nervenschwach sind, als die Menschen, theils ihre Aufenthaltsörter bei allen Jahreszeiten eine reinere und gesündere Luft enthalten, als wie dies im allgemeinen bei den Menschen der Fall ist. Auch lassen sich in den seltensten Fällen die Operationen zu diesen Jahreszeiten verschieben. Indessen bleibt allerdings das Frühjahr und der Herbst die schicklichste Zeit hierzu; doch leidet hiervon das Kastriren schon ausgewachsener Hengste, vorzüglich wenn sie schon bedeckt haben, im allgemeinen eine Ausnahme, da die Erfahrung lehrt, daß diese Operation im Frühjahr, wo die Zeugungskraft am thätigsten ist, nicht allzuselten von den gefährlichsten Folgen begleitet wird. Indessen habe ich auch zu dieser Jahreszeit alte Hengste, die schon mehrere Jahre bedeckt hatten, mit dem glücklichsten Erfolg und ohne daß ich die geringsten nachtheiligen Folgen entstehen sahe, kastrirt.

Noch unbedeutender ist der Einfluß der Witterung und höchstens nur eine zu große Hitze der Operation nicht günstig.

Wichtiger aber ist der Gesundheitszustand des zu operirenden Thieres, der vor der Operation genau zu untersuchen ist. Schon Krankheiten und Seuchen, die unter dieser Thiergattung in der Nähe des zu operirenden Thieres herrschen, machen die Ausführung davon bedenklich, da wir nicht wissen können, ob nicht auch schon das zu operirende Thier davon ergriffen ist, oder wenigstens schon den Zunder dazu in sich trägt und bei der geschicktesten Ausführung der Operation, doch nicht selten die

gefährlichsten Folgen und der Tod des Thieres erfolgen könnte, der dann dem Operateur zugeschrieben würde.

Jede Operation unternimmt man übrigens am lichsten des Morgens, um den Tag vor sich zu haben und, bei eintretenden besondern Umständen, Verblutungen, Aufgehen der Bandagen, zu deren Anlegung wir das Thier wieder werfen oder in den Nothstall nehmen müßten, und dergleichen sehen und alle Erfordernisse besser, leichter und genauer besorgen zu können, als wie des Nachts.

§. 15.

Hat man einmal eine Zeit zu der Ausführung einer Operation festgesetzt, so lasse man sich nicht durch kleine Hindernisse davon abhalten und schiebe sie nicht ohne triftige Ursachen von Tag zu Tage auf, was den Besitzer des Thieres ängstlich macht, uns das Zutrauen zu uns selbst schwächt und das Thier noch längere Zeit ohne Hülfe läßt, oder wenigstens ihm nur die Schmerzen der Operation auf eine spätere Zeit aufspart.

Sobald einmal die Operation angezeigt und der Besitzer des Thieres dazu entschlossen ist, so unternehme man sie auch zu der bestimmten Zeit und schiebe sie ohne zureichende Ursache nicht von einer Zeit zu der andern auf, wodurch sonst der Besitzer das Zutrauen zu uns verliert, wir selbst durch das lange Zaudern ängstlich werden, das Thier noch lange ohne Hülfe lassen, oder wenigstens einen Schmerz für dasselbe aufschieben, dem es doch einmal unterworfen werden muß, auch vielleicht während der Zeit unvorhergesehene Ursachen und Umstände eintreten könnten, wodurch die Operation von neuem aufgeschoben wird.

Ist daher die Befolgung von der allgemeinen Regel der Lebensklugheit nöthig: „Nichts auf den morgenden Tag aufzuschieben, was heute geschehen konnte;“ so ist es ganz vorzüglich auch in Hinsicht auf die Ausführung einer einmal angezeigten und bestimmten Operation, und der angehende Thierarzt wird allemal wohlthun, wenn er auch hierinn von der allgemeinen Lebens- und Klugheitsregel, nichts aufzuschieben, nichts abgeht.

§. 16.

In Betreff der diätetischen und medicinischen Vorbereitungen gehe man bei den Thieren nicht zu weit und mache sie nicht aus allzugroßer Aengstlichkeit schon vor der Operation krank und schwach.

Bei Thieren ist es nur in den seltensten Fällen nothwendig, auf gastrische Unreinigkeiten in den ersten Wegen Rücksicht zu nehmen und vor der Operation Abführungsmittel zu geben, da ihr Gemüth nicht durch Leidenschaften beunruhiget und ihre Dauungsorgane durch keine Diätfehler verunreiniget und geschwächt werden, übrigens auch größtentheils ihre Nahrung so frugal, mild und für ihre kräftige Natur leicht verdaulich ist, daß sich durch den Genuß derselben allzugroße Reitzbarkeit und Entzündung nicht erwarten lassen. Auch fällt bei Thieren die Furcht und Angst für die Operation weg, die bei den Menschen so nachtheilig auf den ganzen Organismus, vorzüglich auf die Verrichtung der Leber und der Dauungsorgane einwirkt. Man lasse daher das Thier bei seiner gewöhnlichen Verpflegung, entziehe ihm nichts am Futter und schwäche es nicht durch Abführungsmittel, im Gegentheil lege man den zu schlecht genährten Thieren einige Zeit vor der Operation noch etwas an nahrhaftem Körner-

futter zu, mache ihm eine mäßige Bewegung an freier Luft und man wird sich bei diesem Verfahren bei allen Operationen besser befinden, als wenn man das zu operirende Thier auf eine Diät setzt und es mit Arzneymitteln bestürmt. Ich habe wenigstens in meiner dreißigjährigen Praxis und bei einer so großen Menge von Operationen, welche ich während dieser Zeit an Pferden verrichtete, nie etwas mit Diät und medizinischen Vorbereitungen zu der Operation zu schaffen gehabt, und bei der Befolgung dieses Grundsatzes nicht allein glücklich operirt, sondern auch glücklich geheilt und muß daher allemal lächeln, wenn ich Zeuge von solchen ganz unnöthigen, den Besitzer um sein Geld bringenden Umständlichkeiten, ja schädlichen Weitläuftigkeiten bin, die unerfahrene Thierärzte aus der menschlichen Heilkunde übergetragen haben, und zu welchen hier eben so wenig ein Grund aufzufinden ist, als zu manchen andern Dingen, die man, aus übertriebener Gelehrsamkeit und Mangel an Erfahrung, der Thierarzneykunst aus der menschlichen Medicin anpfropft und dadurch die erstere Wissenschaft wie eine im Gewächshause zu künstlich erzogene Pflanze für das practische Leben in der freien Natur verdirbt.

§. 17.

Mehr aber als bei den Thieren hat man bei dem Besitzer und dem Wärter derselben politische Vorbereitungen nöthig, die so mannigfaltig sind, wie die Local-Verhältnisse selbst, unter welchen man zu der Operation ihres Thieres gerufen wird und über die sich daher keine bestimmten Regeln angeben lassen. Das Savoir vivre des Thierarztes bestimmt dies, und er muß sich in allen diesen Fällen eben so klüglich, wie geschickt be-

nehmen, worüber er die Vorschriften aus seiner Bildung im allgemeinen, aus seiner Welt- und Menschenkenntniß und seiner Lebensklugheit und Lebenserfahrung am besten erhalten wird.

Als allgemein gültig ist anzurathen:

1. dem Besitzer und dem Wärter die Operation an seinem Thiere nicht ohne Gefahr und immer so darzustellen, daß man für den Ausgang nicht bürgen könne;

2. sich selbst aber und seinen Gehülfen, auch bei der schwierigsten Operation, die damit verbundene Gefahr nicht so groß vorzustellen, wobei das Zutrauen auf beiden Seiten gewonnen und erhalten wird.

Weit mehr Sorgfalt, Bedachtsamkeit und Vorsicht, als auf das Thier selbst, hat man vor der Operation auf den Besitzer und Wärter desselben zu nehmen, die bei schwierigen Fällen mit einer ganz eigenen Lebensklugheit behandelt und vorbereitet seyn wollen, wenn wir bei allen eintretenden Ereignissen ihr Zutrauen zu behalten wünschen. Bestimmte Regeln hierüber lassen sich nicht festsetzen, und unsere Welt- und Menschenkenntniß muß uns in jedem vorkommenden Falle die Vorschriften hierzu an die Hand geben, so wie denn überhaupt das Savoir vivre des Thierarztes, sein Benehmen und sein Verhalten gegen den Besitzer und Wärter des Thieres eben so gut studirt und gekannt seyn muß, als wie die Wissenschaft und Kunst selbst.

Ueber beide lassen sich im allgemeinen Regeln vorschreiben, allein das Spezielle bei jedem einzelnen Falle

muß aus dem eigenen Nachdenken, der eigenen Erfahrung hervorgehen und läßt sich nicht wie ein Gemeingut behandeln, das für alles paßt.

Im allgemeinen läßt sich über den vorliegenden Fall nur so viel festsetzen, daß man dem Besitzer und dem Wärter des Thieres, (auf welchen letztern öfters noch mehr Rücksicht zu nehmen ist, als auf den erstern selbst,) die Operation nicht gefahrlos vorstellen muß, und daß man für den Ausgang und die Folgen davon nicht bürgen könne; doch muß dieses auch auf eine Art geschehen, die ihn nicht zu besorglich und ängstlich macht und ihm am Ende das Zutrauen zu uns benimmt. Sich selbst aber und seinem Gehülfen muß man alle und selbst die schwierigsten Operationen leicht und gefahrlos vorstellen, ohne jedoch dabei in Leichtsinn und Unbedachtsamkeit überzugehen, wodurch wir uns selbst den Muth erhalten, ohne tollkühn zu verfahren.

§. 18.

Vor der Ausführung einer jeden Operation muß man sich den Plan, nach welchem man sie unternehmen will, entwerfen und daher alle Methoden derselben in Gedanken durchgehen und mit den speziellen Verhältnissen des Falles vergleichen und in Uebereinstimmung zu bringen suchen. Ist der Fall kritisch, so bespreche sich der Veterinair-Chirurgus mit andern Collegen, mit dem Hausarzt von dem Besitzer des Thieres oder einem wissenschaftlichen Chirurgen, um deren Erfahrungen und ihren Rath darüber zu hören.

Wenn es nothwendig ist, sich vor jedem Unternehmen den Plan zu entwerfen, nach welchem man es ausführen

will, so ist es ein um so dringenderes Erforderniß, sich auch vor einer Operation, als einem in so vieler Hinsicht wichtigen Unternehmen, einen Plan zu machen, und sich in Gedanken die Methode zu bestimmen, nach welcher man sie ausführen will, um nicht bei der Operation selbst darüber in Verlegenheit zu gerathen. Zugleich muß man hierbei auf alle nur mögliche eintretende Fälle Rücksicht nehmen, sich dieselben in Gedanken vergegenwärtigen und die Maaßregeln durchgehen, mit welchen man sie beseitigen will. Wer noch nie gedacht hat, daß sein Haus brennen könnte und sich mit den Maaßregeln bekannt machte, die er in diesem Falle zu nehmen hat, wird sich, wann der Fall wirklich eintritt, eben so unentschlossen, wie ungeschickt dabei benehmen.

Ist der Fall kritisch und erfordert eine vielseitige Ueberlegung und eine Menge von Rücksichten, so thut man allemal wohl, wenn man einen erfahrenen Collegen dabei zu Rathe zieht, oder sich wenigstens durch die Zuziehung des Hausarztes, oder eines gebildeten Chirurgen, vor einer falschen Beurtheilung und Verantwortung zu schützen sucht.

§. 19.

Zu allen Operationen sind chirurgische Geräthschaften erforderlich. Unter diese versteht man theils die zur Operation nöthigen Instrumente, theils andere Geräthschaften und Zwangsmittel, zu denen

erstens gehören: alle schneidende, stechende, bohrende und sägende Instrumente und andere Werkzeuge, die mehr oder weniger Widerstand leisten, als Sonden, Röhren, Spritzen und dergl.; zu denen

zweitens gehören: alle Verbandstücke und sonstige Maschinen, Werkzeuge und Apparate, die der Fall nöthig macht, als Electrisir- und Galvanisir-Maschinen, Flaschenzüge, Hebel, Hufeisen und dergl., und zu denen man

drittens zählt: alle Zwangsmittel, als Bremsen, Werfzeuge, Spannseile, Nothstall, Nothwand und dergl.

Alle diese Instrumente, Werkzeuge, Verbandstücke, Maschinen und Zwangsmittel müssen immer im besten Zustande erhalten werden.

Die wenigsten Operationen können blos mit den Händen verrichtet werden, fast zu allen sind noch besondere Instrumente, Werkzeuge, Verbandstücke und Geräthschaften nöthig und, um diese wieder mit der gehörigen Ruhe und Sicherheit anwenden zu können, sind wieder Zwangsmittel nöthig, ohne welche bei Thieren auch die Anwendung der Instrumente nicht möglich wird.

Ein Haupterforderniß ist, daß diese Instrumente, Werkzeuge, Geräthschaften, Verbandstücke und Zwangsmittel stets in dem besten Zustande erhalten werden. Was die stählernen und eisernen Instrumente anbetrifft, so sind sie vorzüglich vor Rost zu bewahren, der leicht angreift und unbrauchbar macht, weshalb man sie immer in einem trockenen Zimmer auf wollenem Tuch gelegt, so wie sie auch in dem gewöhnlichen Bindezeug verwahrt sind, aufbewahren, und nach jedesmaligem Gebrauch von Blut, Eiter, Ichor und Wasser genau reinigen muß; zeigen sich aber demohnerachtet Rostflecke, so müssen sie mit ganz ausgeglüheter trockener Holzasche abgerieben und mit Baumöhl, in welchem man etwas Kampher auflöfete, sehr dünn bestrichen wer-

den; auch kann man sich hierzu des Peretschen Bleiöhls oder der Hambergschen Salbe bedienen.

Zu dem Peretschen Bleiöhl nimmt man ein halbes Pfund feines Baumöhl, setzt diesem in einem porzellainenen Gefäße drei Unzen geschmolzenes Blei zu, gießt das Oehl in eine Bouteille, worinnen zwei Unzen Zinnober sind, verstopft die Flasche gut und läßt das Oehl zu dem angezeigten Gebrauch stehen. Dies Oehl trägt man nun alle 5, 6, 7 bis 8 Monate frisch auf die Instrumente auf, nachdem man das sich noch auf einem oder dem andern Instrumente befindliche alte Oehl mit einem warmen wollenen Tuche abgerieben, auch sämmtliche Instrumente mit feiner ausgeglüheter Holzasche gereiniget hat

Die Hambergsche Salbe besteht aus reinem frischem Schweinefett einem Pfund, mit dem man eine Unze zerriebenen Kampher in einem Topfe auf gelindem Feuer langsam kochen läßt, bis der Kampher zerschmolzen ist; der noch ganz warmen Masse setzt man nun so viel Reißblei zu, bis sie eine Eisenfarbe bekommt. Diese Salbe streicht man warm, jedoch ganz dünn, auf die Instrumente auf und trocknet sie nach dem Erkalten mit einem wollenen Tuche ab. Auch hier müssen zuvor die Instrumente mit feiner Holzasche gereiniget worden seyn.

Hat der Rost schon weit um sich gegriffen, so nimmt man ihn mit Schmirgelpulver und einem Stückchen Weidenholze weg, mit dem man das Instrument polirt, reibt es dann mit trockener Holzasche und einem wollenen Tuche ab und bestreicht es mit dem Peretschen Bleiöhl oder der zuletzt angegebenen Hambergschen Salbe. Hat aber der Rost noch tiefer eingefressen, so müssen sie durch die Feile und den Abziehstein gereiniget werden.

Was die Verbandstücke anbetrifft, so bedarf man hiervon, hier beiläufig gesagt, in der Veterinair-Chirurgie äußerst wenige. Feines ausgeklopftes Werg, in dessen

Ermangelung feines von Erde, Wurzeln und Steinchen gereinigtes Moos, einige Sahlleisten (Tuchränder), grö-ßere oder kleinere Stücken Leinwand, Pappenränder, höl-zerne Schienen und eine Zirkelbinde. Denn nichts ist bei Verletzungen der Thiere weniger anzuwenden und der Verwundung nachtheiliger, als Bandagen, die nie ganz ruhig auf der Stelle, wo man sie anbrachte, erhalten wer-den können, die bei der Bewegung des Thieres die ver-wundeten Theile reiben, drücken, quetschen und so alle Zufälle der Entzündung erhöhen und verschlimmern, an-statt sie zu beseitigen; wie in der Folge bei jedem einzel-nen Fall ausführlich erwähnt und das Nachtheilige davon bewiesen werden wird. Auch ersetzt in der Veterinair-Chirurgie der Brandschorf von dem Cauterisir-Eisen und die Anstriche von Lehmerde oder Töpferthon zum Theil die Bandagen. — Die wenigen Verbandstücke müssen aber äußerst reinlich und stets im brauchbaren Stande erhalten werden. Das hierzu nöthige Werg muß wo möglich bei jedem Verband erneuert oder, wenn dies der Mangel des-selben nicht erlaubt, mit warmen Seifenwasser rein aus-gewaschen, an der Luft getrocknet und ausgeklopft werden, ehe man es wieder in Gebrauch nimmt. Die übrigen Verbandstücke müssen mit Seifenwasser rein ausgewaschen und an der Luft und Sonne getrocknet werden. Hat man sich selbiger bei wurmigen und rotzigen Pferden be-dient, so ist es der Vorsicht gemäß, sie gar nicht wieder in Gebrauch zu nehmen.

Auf gleiche Weise müssen alle übrigen Werkzeuge, als Schwämme, Aderlaßschnuren, Kluppen, Rollen, He-bels, Maschinen, Flaschenzüge ꝛc. nicht allein nach jedem Gebrauch auf das sorgfältigste gereiniget, sondern auch stets im guten und brauchbaren Stande erhalten werden. Vorzüglich wird die sorgfältigste Reinigung der Schwämme nöthig, damit sie bei ihrem abermaligen Gebrauch nicht

zum Impfmittel werden, und so eine ansteckende Krankheit auf ein noch gesundes Thier übertragen. Ein Umstand, dem man im gemeinen Leben und Wirken viel zu wenig Aufmerksamkeit schenkt und wodurch der unbedachtsame und unvorsichtige Pferdearzt, so wie auch durch ungereinigte Bremsen und andere Zwangsmittel, gewiß schon oft den Wurm und den Rotz selbst verbreitet hat.

Eine ganz vorzügliche Beachtung verdient endlich auch noch theils die Reinerhaltung, so wie die Instanderhaltung der Zwangsmittel, als der Bremsen, der Schellen, der Spann- und Werfzeuge, der Apparat zum Nothstall und zur Nothwand und dergl., die nach jedem Gebrauch gereiniget werden müssen. Ein Umstand, der ganz vorzüglich bei den Bremsen zu berücksichtigen ist, die so oft und auch bei wurmigten und rotzigen Pferden gebraucht und, ohne zuvor gereiniget worden zu seyn, wieder bei andern Pferden angewendet werden, wodurch denn eine Einimpfung und Ansteckung nicht zu vermeiden ist. So wie man denn auch immer nachsehen muß, ob an denselben noch alles ganz und im guten und brauchbaren Stande ist, da theils hiervon unsere eigene Sicherheit, Gesundheit und Leben, theils die Gesundheitserhaltung des Thieres und die glückliche Ausführung der Operation mit abhängt, das alles so leicht gefährdet und gehindert werden kann, wenn während der Operation etwas an selbigen reißt oder sonst nicht im gehörigen brauchbaren Stande ist. Daher hat man denn das Lederzeug, als die Schellen und den ledernen Apparat, von Zeit zu Zeit einzuschmieren und nach ihrer Tüchtigkeit zu sehen, ferner die Spann- und Werfseile zu untersuchen, ob sie nicht beschädiget sind, ob sie leicht und ohne Hinderniß durch die eisernen Ringe der Schellen durchgleiten und so weiter.

Auch müssen alle Instrumente, Werkzeuge, Geräthschaften und ganz vorzüglich auch die Zwangsmittel in

doppelter Anzahl vorhanden seyn, damit, wenn eines oder das andere während der Operation unbrauchbar wird, diese deshalb nicht gestört und unterbrochen wird, und es sogleich durch ein anderes ersetzt werden kann.

Endlich ist noch zu bemerken, daß der Veterinair-Chirurgus alle seine Instrumente, Verbandstücke, Werkzeuge, Geräthschaften und Zwangsmittel so aufbewahrt haben muß, daß er jedes Stück davon auch in der Nacht und in großer Eile zu finden wissen muß. Nichts darf daher unordentlich unter einander liegen, jedes einzelne Stück muß seinen angewiesenen und bestimmten Platz haben, um es im Nothfall des Nachts auch ohne Licht finden zu können.

§. 20.

Bei allen Operationen ist der Umgang mit den Thieren, die Vortheile, Handgriffe, Stellungen, Maaßregeln, Zwangsmittel, Instrumente und Maschinen, wodurch wir dieselben in unsere Gewalt bekommen, und uns dabei vor Gefahren schützen, etwas sehr Wichtiges, was zwar nicht eigentlich zu der Veterinair-Chirurgie gehört, indessen doch den bedeutendsten Einfluß darauf hat und von dem angehenden Thierarzt mit eben so vielen Fleiß und Sorgfalt theoretisch und practisch studirt werden muß, wie seine Wissenschaft selbst, die er außer dieser Kunstfertigkeit gar nicht anwenden kann.

Der Unterricht davon ist sehr ausgedehnt und nicht minder weitläuftig, wie der der Wundarzneykunst selbst, ohnerachtet sich nur allgemeine Vorschriften über diesen Gegenstand aufstellen lassen und für je-

den speziellen Fall die besondern von dem Thierarzt selbst gewählt werden müssen, da jede Thiergattung ihre eigene Umgangs- und Bezähmungsregeln hat, und wer ein Pferd zu bändigen und seiner Willkühr zu unterwerfen weiß, ist deshalb noch gar nicht im Stande, das Rind, das Schaaf, den Hund und das Schwein in seine Gewalt zu bekommen; denn der sichere Umgang mit jedem dieser Thiere erfordert seine eigenen Vortheile, Handgriffe und Maaßregeln, und so verschieden als die Krankheiten dieser Thiergattungen und ihre Heilung sind, so verschieden ist auch die Art und Weise, mit ihnen umzugehen und sie unserer Willkühr gefahrlos zu unterwerfen. Ein Umstand, der, so wichtig er auch ist, doch auf den wenigsten Thierarzneyschulen gehörig beachtet wird; denn bei den Vorträgen über alle Abtheilungen des thierärztlichen Wissens fehlt es doch nicht selten an einem Lehrkursus über den Umgang mit Thieren und den Vortheilen und Handgriffen, sie mit Sicherheit in unsere Gewalt zu bekommen, ganz, so daß die Zöglinge derselben, mit allen Kenntnissen ausgerüstet, ihre practische Laufbahn beginnen und bei alledem doch nicht wissen, wie sie ein Pferd, ein Rind, ein Schaaf, einen Hund, ein Schwein ꝛc. festhalten und bei der operativen Chirurgie zu behandeln haben, und dies erstlich von dem Reiter, dem Pferdewärter, dem Kutscher und Fuhrmann, dem Hirten, dem Flei-

scher, der Großmagd, dem Schäfer, dem Jäger und dem Schweinejungen lernen müssen.

Hier, wo sich größtentheils der ganze Unterricht nur auf das Pferd bezieht, kann auch in dieser Hinsicht nur von dieser Thiergattung die Rede seyn, und soll in möglichster Kürze, um keine Lücke zu lassen, in dem Folgenden abgehandelt werden.

Ohne die Kunstfertigkeit, uns die Thiere unterwürfig zu machen, sie unserer Willkühr unterzuordnen und uns dabei vor Gefahren zu schützen, bleiben alle thierärztliche Wissenschaften eine todte Kunst, die wir nicht practisch anwenden können; denn aller Behandlung der Thiere, vorzüglich der chirurgischen, muß die Kenntniß von ihrem Umgange und ihrer Bezähmung vorausgehen. Diese Kenntniß ist jedoch sehr ausgedehnt, da sie die Regeln des Umgangs und der Bezähmung aller nutzbaren Hausthiergattungen in sich faßt, und das Pferd in dieser Hinsicht eine ganz andere Behandlung verlangt, als wie das Rind, das Schaaf, der Hund und das Schwein, und schon eine, die des Pferdes, von solchem Umfange ist, daß sich ein ganzes Werk darüber schreiben ließe.

So ausgedehnt und wichtig sie aber auch ist, so wenig Aufmerksamkeit wird ihr jedoch auf den meisten Thierarzneyschulen geschenkt, wo man sie auf den meisten Instituten dieser Art beinahe ganz mit Stillschweigen übergeht, und es nun dem angehenden Thierarzt überläßt, wie er sich bei dem Antritt seiner Praxis in ihr forthelfen will. Hier muß er sich nun erstlich — im Fall ihm auch etwas von dem Umgange mit Pferden empyrisch bekannt worden wäre — von dem Hirten, dem Schäfer, dem Fleischer, der Großmagd, dem Jäger, ja selbst dem Schweinejungen unterrichten lassen, wie man denn diese oder jene

Thiergattung festhält und sie mit Sicherheit und ohne Gefahr in seine Gewalt bekommt; ohne welche Wissenschaft alle seine ärztlichen und chirurgischen Kenntnisse zu einer todten Form werden, die ohne allen Nutzen ist. Ein Umstand, den menschliche Aerzte, die zu der Thierarzneykunst übertraten, wenig oder gar nicht beachten, da sie diese Kenntniß bei der erstern Ausübung ihrer Wissenschaft nicht nöthig hatten und sich ohne hinlängliche Erfahrung gar nicht denken können, daß gerade diese Kunstfertigkeit zu der Ausübung der Thierheilkunst sehr wichtig ist.

Was den Umgang und die Behandlung mit Pferden anbetrifft, um sie ohne Gefahr und mit Sicherheit unserer Willkühr unterzuordnen, so werden in dem Nachfolgenden meine Erfahrungen darüber abgehandelt werden. In Beziehung auf andere nutzbare Hausthiere muß ich denn ebenfalls eine Lücke lassen, so wie sie es bis jetzt auch in allen chirurgischen und thierärztlichen Handbüchern über die Pferde blieb, und diese Ergänzung einem auch in dieser Kunstfertigkeit erfahrenen Nachfolger überlassen.

§. 21.

Ein großer Vortheil, die Pferde in unsere Gewalt zu bekommen, sie unserer Willkühr unterzuordnen, und uns dabei vor Gefahren zu schützen, besteht in den besondern Stellungen, die wir ihnen geben und selbst dabei annehmen.

Es giebt zwei Stellungen des Pferdes, die ihm die Macht benehmen, seine Kraft zu äußern und sie für uns möglichst unschädlich zu machen, besonders wenn wir sie noch mit der Richtung in Verbindung bringen, die den Kopf des Thieres nach uns zu und die Kruppe von uns

hinwegbringt. Die eine ist: den Kopf in die Höhe und den Hals nach uns zu gebogen, ohne daß jedoch die Kruppe sehr beträchtlich dabei ausfällt. Das erstere bewirkt der innere, das letztere der äußere Zügel.*) Die zweite ist: die Biegung des Kopfes und Halses nach unten mit der Richtung des erstern nach uns zu.

Die sicherste Stellung unserer Person ist hinter dem Schulterblatte des Pferdes, da wo der Sattelgurt liegt, um weder von dem Thiere gebissen, gehauen oder geschlagen werden zu können.

§. 22.

Die eine Stellung des Pferdes, die uns viel Herrschaft über dasselbe giebt, ist: den Hals in die Höhe und den Kopf nach uns zu gebogen.

In dieser Stellung und Richtung wird die Last des Thieres mehr auf das Hintertheil vertheilt, die Halswirbelbeinsäule ausgestreckt, so, daß das Gehirn und Rückenmark jetzt weniger Einfluß auf die hintern Gliedmaßen hat und sich dieselben nicht so frei und kräftig bewegen können; und am wenigsten kann dabei eine Verletzung unserer Person durch dieselben geschehen, wenn wir den Kopf des Thieres nach uns zu richten und wir selbst jene Stellung annehmen, daß wir hinter dem Schulterblatte des Pferdes stehen und entweder den innern Zügel selbst fassen, oder, wenn dieser schon von dem Pferdewärter oder einem Gehülfen gehalten wird, mit der linken Hand in die Mähnen greifen, dieselben festhalten und die rechte

---

*) Wer über die Wirkung des innern und des äußern Zügels noch ausführlicher unterrichtet seyn will, den verweise ich auf mein Lehrbuch der niedern und höhern Reitkunst, Leipzig bei Dürr.

Hand zu der Untersuchung des Schadens, oder zu der Operation desselben, frei haben; eine Stellung, die vorzüglich zu der Untersuchung und Operirung der Widerriß-Schäden, bei welchen man doch nicht allemal das Pferd werfen oder in den Nothstall nehmen will, sehr vortheilhaft und nützlich ist und von der noch mehreremal die Rede seyn wird. Diese Stellung ist vorzüglich bei Pferden anzuwenden, die nach uns schlagen. Vor das Hauen derselben mit den Vorderschenkeln verschafft sie uns weniger Sicherheit, und die Stellung mit gebogenem Hals und Kopf nach unten, leistet in diesem Falle mehr; daher man sich bei allen deutschen Pferden, die in der Regel mehr nach dem Menschen schlagen wie hauen, der erstern Stellung, und bei polnischen Pferden und allen sogenannten Wildfängen, die in der Regel mehr hauen wie schlagen, der letztern Stellung bedient.

Ist das Pferd ein Langschweif und schlägt man in beiden angegebenen Stellungen den Schweif um einen der Hinterschenkel gleich über dem Sprunggelenk und auf der entgegengesetzten Seite unserer Stellung, so benimmt man dem Thiere noch mehr Macht, seine Kraft zu äußern und das Hintertheil desselben wird dadurch noch mehr von uns entfernt, weshalb man die Anwendung dieses Vortheils nicht unterlassen sollte. Die Stellung des Kopfes und Halses in die Höhe wird übrigens durch das kräftige Emporhalten desselben an der Trense oder dem Kappzaum von einem oder mehrern beherzten Wärtern oder Gehülfen hervorgebracht.

§. 23.

Die andere Stellung des Pferdes ist Hals und Kopf nach unten und wo möglich bis unter die Vorderbeine gestellt und dabei den letztern, so viel es nur immer diese Stellung erlaubt, nach uns zu gerichtet.

Dies ist eine der wichtigsten Stellungen des Pferdes, die ihm seine Kraft benehmen und es in unsere Gewalt bringen und vorzüglich bei den Pferden von großem Nutzen, die sich mit dem Vordertheil widersetzen, die beißen und hauen, wie es gewöhnlich die Wildfänge zu thun pflegen. Durch die ganz widernatürliche, gebogene Stellung des Halses werden die Ausgänge der Nerven gedrückt und so der Einfluß der Nervenkraft in etwas gemindert, dem Vordertheile aber alle Freiheit und Beweglichkeit benommen und es einer unbeholfenen und steifen Masse gleich gemacht.

Um das Pferd in diese Stellung zu bringen, zieht man ihm die Trennsen oder Kappzaum-Zügel zwischen die Vorderbeine hindurch und, wenn man den Kopf in die möglichst tiefe und den Hals in die möglichst gebogene Stellung gebracht hat, schlägt man die Zügel an der Seite, wo man steht, um den vordern Schenkel herum und läßt sie von einem starken und beherzten Manne halten. Dadurch wird nun auch der Kopf, so viel als es diese Stellung erlaubt, nach uns zu gerichtet, wodurch wir der Verletzung um so eher entgehen, und die meiste Gewalt über das Thier haben.

Zu bewundern ist es, daß dieser Stellung in allen Handbüchern der Reitkunst so wenig gedacht wird, da sie doch so offenbar vortheilhaft ist, uns die wildesten und bösesten Pferde unterwürfig zu machen, und die sogenannten englischen oder Kunstbereiter sie zu der Bezähmung der widerspenstigsten Pferde mit dem größten Vortheil benutzen.

§. 24.

Unsere eigene Stellung bei dem Pferde muß so viel wie möglich immer seitwärts und hinter den Schulterblättern des Thieres seyn, wir müssen uns dabei

ganz genähert und den Kopf und Hals in die Höhe oder gebogen gestellt und nach uns zu gerichtet haben, und, im Fall dies schon von einem Wärter oder Gehülfen geschehen wäre, ergreifen wir mit der einen Hand die Mähnen und untersuchen und operiren mit der andern Hand.

Diese Stellung giebt uns außerordentlich viel Sicherheit und Freiheit zu dem Untersuchen und Operiren, vorzüglich der so häufig vorkommenden Widerriß-Schäden, um derentwillen man doch nicht allemal das Pferd werfen oder in den Nothstall nehmen kann. Sie stellt uns sowohl vor das Hauen als das Schlagen sicher, wenn wir uns nur immer ganz in der Nähe des Pferdes stellen und fest an die Mähnen anhalten und auch dann nicht loslassen, wenn es vorwärts oder seitwärts springt, sondern uns in derselben Stellung mit fortziehen lassen und allen seinen Bewegungen folgen. Denn so lange wir uns hinter dem Schulterblatt und weder vor die Vorderschenkel, noch zu nahe an die Hinterschenkel und ganz nahe an das Pferd halten, die Mähnen fest ergreifen und der Kopf des Thieres von einem Gehülfen nach uns zu gerichtet ist, sind wir, so gefährlich für uns auch die Manövers des Pferdes aussehen mögen, ganz außer Gefahr und in den Stand gesetzt, trotz seiner Widersetzlichkeit, den Widerriß, den Rücken, die Lenden und Nierengegend zu untersuchen und unbedeutende Satteldrücke und dergleichen an diesen Stellen zu operiren.

Diese Stellungen, Handgriffe und Vortheile haben mir in meiner Praxis viel genützt, und ich wünsche, man möchte sie in der Ausführung erproben, um ihre Anempfehlung gerechtfertiget zu finden.

§. 25.

Alle übrige Stellungen, die uns in dem Umgange mit Pferden Sicherheit gewähren, gehen von dieser aus, werden jedoch dann nur ganz deutlich, wenn sie practisch angewiesen werden können.

Bei allen Stellungen, die wir bei dem Umgang mit Pferden annehmen, um uns dabei vor Gefahren zu schützen, müssen von dieser beschriebenen ausgehen, das heißt: wir müssen jedesmal zuerst diese angenommen haben, wenn wir, um an dem Vordertheil oder Hintertheil des Pferdes etwas zu untersuchen, in eine andere übergehen wollen. Sie ist gleichsam die Basis von allen, wie eine kurze Auseinandersetzung noch deutlicher machen wird.

Wollen wir uns dem Pferde außer dem Stalle nähern, so ist es Regel, so auf dasselbe zuzugehen, daß es uns kommen sieht, also von vorne, und nun jene Stellung hinter dem einen oder dem andern Schulterblatt anzunehmen und uns des Kopfes desselben zu versichern und ihn mit aufgerichteten oder gebogenen Hals nach uns zu zu ziehen, wenn dies nicht schon von dem Pferdehalter geschieht, in welchem Falle wir blos mit der einen oder der andern Hand, je nachdem wir die Stellung nach vorne oder hinten annehmen wollen, fest in die Mähnen eingreifen und nun mit der freien Hand vom Widerriß an nach der zu untersuchenden Stelle hinstreichen und so nach und nach mit selbiger zu dieser selbst gelangen, indem wir uns so viel wie möglich dabei immer mit der andern Hand fest an die Mähnen anhalten. Auf diese Weise können wir alle Stellen des Vordertheils, so wie des Hintertheils, längst den Schenkeln herab bis zu dem Huf, gefahrlos untersuchen; nur muß hierbei von unserer Seite der Vortheil beobachtet werden, daß wir uns mit

der einen Hand fest an die Mähnen anhalten, ganz nahe, aber nie anders als ganz dicht hinter den Schultern des Pferdes stehen, und von Seiten des Pferdehalters, daß er stets den Kopf nach uns zu gerichtet und, wenn wir etwas an dem Vordertheile untersuchen, den Hals gebogen, und wenn wir etwas an dem Hintertheile untersuchen, den Hals in die Höhe gehoben erhält.

Nichts ist gefährlicher und zeigt eine gänzliche Unbekanntschaft mit dem gefahrlosen Umgang bei Pferden an, als wenn wir von hinten, und ohne daß uns das Thier sieht, auf selbiges zugehen und wohl gar auch noch sogleich an die Stelle, wo es verletzt ist, oder die wir auch im gesunden Zustande untersuchen wollen, hingreifen, ohne das Pferd erstlich durch sanftes Streichen von dem Hals und dem Widerriß an bis an die zu untersuchende Stelle vorbereitet und jene beschriebene Stellung hinter dem Schulterblatt und die Richtung des Pferdekopfes nach uns zu angenommen zu haben.

Indessen kommt diese Unvorsichtigkeit in dem Umgange mit Pferden häufig vor, und wird nicht selten oft von Männern begangen, die sich als Professoren mit der practischen Ausübung der Pferdearzneykunde beschäftigen, wo sie denn dem Kenner so widrig anspricht, wie dem geschickten Mahler eine Nürnberger Bilderbude.

Nähern wir uns dem Pferde im Stalle, was nie geschehen muß, bevor wir uns nicht bei dem Wärter desselben nach seiner Umgänglichkeit mit fremden ihm unbekannten Menschen erkundiget haben, so geschieht es durch ein beherztes Hinantreten und indem wir es etwas laut und ernst anreden. Wir nehmen dann dieselbe Stellung an, nämlich hinter dem einen oder dem andern Schulterblatt, nahe an dem Pferde, und indem wir uns sogleich des Kopfes desselben versichern und diesen nach uns zu richten,

übrigens den Hals dabei in die Höhe heben, oder nach unterwärts biegen.

Nie muß man sich einem Pferde von hinten nähern, ohne es nicht angeredet zu haben.

Je näher wir in der beschriebenen Stellung an dem Pferde stehen, je weniger können wir von ihm verletzt werden.

Haben wir an den Hinterschenkeln etwas zu untersuchen, so wird, wie schon erwähnt, von dem Hals und Widerriß bis an die zu untersuchende Stelle sanft mit der Hand gestrichen und nachdem dabei das Pferd in eine solche Stellung von dem Wärter gebracht worden, daß der Hals in die Höhe gerichtet und der Kopf nach uns zu gestellt ist, so wird durch einen andern Gehülfen der Vorderschenkel derselben Seite aufgehoben, an welcher wir uns dem Hintertheile nähern, und bei sehr unleidlichen Pferden zu unserer Sicherheit von einem andern Gehülfen der Schweif um den entgegengesetzten Hinterschenkel geschlagen, den wir untersuchen wollen, und damit der Hintertheil von uns abgezogen. Wir aber stellen uns nun so nahe als möglich dem zu untersuchenden Schenkel zur Seite, nie hinter denselben, so daß unser Schenkel beinahe den Schenkel des Thieres berührt, in welcher Stellung, wenn es bei allen diesen Vorrichtungen und Sicherheitsanstalten dennoch Versuche machen sollte, nach uns zu schlagen, wir am allerwenigsten gefährdet sind, denn höchstens kann es uns in dieser Stellung streifen aber nicht schlagen, da wir ihm hierzu zu genähert stehen und es gar nicht den nöthigen Raum hat, um seine Kraft im Schlagen zu äußern.

Nie muß man gerade vor das Pferd, sondern jedesmal seitwärts der Schultern treten, um nicht von ihm gehauen zu werden, was nur immer gerade aus, nicht seitwärts geschehen kann.

Eben so wenig muß man im Stalle, oder wenn das Pferd außerhalb desselben von dem Wärter gehalten wird, unter dem Kopf und Hals hindurch, von einer Seite auf die andere durchkriechen, bei welchem fehlerhaften Umgange man auf das gefährlichste von demselben gehauen werden kann.

So wie man an dem Zügel ein Pferd an der Hand hat, oder sich sonst mit ihm beschäftiget, muß, der Regel nach, der Kopf durch einen Huth, Mütze oder irgend eine Kopfbedeckung immer bedeckt seyn, und nie muß bei diesem Geschäft die Artigkeit so weit gehen, daß sie die Vorsicht überwiegt und man vor irgend Jemanden den Huth abzieht. Denn nichts ist unregelmäßiger, unvorsichtiger und lächerlicher, als wenn derjenige, der ein Pferd hält, in der einen Hand die Zügel, in der andern den Huth hat; ob man schon dieses ganz fehlerhafte Benehmen in dem Umgange mit Pferden häufig sieht und es sogar auch auf Thierarzneyschulen duldet und anbefiehlt, obschon hier der regelmäßige und unschädliche Umgang mit Pferden eben so gelehrt werden sollte, wie die thierärztlichen Wissenschaften selbst, die — wie schon in dem Vorhergehenden erwähnt wurde — ohne diese Kunstfertigkeit ja gar nicht in Anwendung zu bringen sind.

So wie man ein Pferd hält, muß man beide Hände zu dessen Bezähmung frei gebrauchen können, und dabei den Kopf bedeckt haben, der ja gerade der Theil ist, der den meisten Schutz, die größte Sicherstellung vor Gefahren verlangt.

Dieses Benehmen ist nicht fehlerhafter und lächerlicher, als wenn ein Kutscher auf dem Bock die Pferde an den Zügeln hält, die Peitsche in der Hand hat und auch noch den Huth abnimmt. Wie will er nun, wenn die Pferde zufällig in diesen Moment seines fehlerhaften Benehmens scheu würden, sie den Augenblick wieder in seine

Gewalt bekommen, da er die Hände zur Ungebühr mit dem Halten des Huthes überladen hat?

Ueberhaupt sollten diese und ähnliche gröbliche Fehler in dem Umgange mit Pferden doch vorzüglich auf Thierarzneyschulen vermieden werden, und die Lehrer der practischen Thierheilkunst sich nicht selbst oft Fehler dieser Art zu Schulden kommen lassen, die den Kenner widrig ansprechen, und gleich ein schlechtes Vorurtheil von ihren practischen Kenntnissen und ihrer Erfahrung beibringen. So z. B. sieht man oft bei der Untersuchung und Behandlung der Piphaken, daß sie nicht allein schnell von hinten und ohne es angeredet zu haben an das Pferd herangehen, sondern sich auch gerade hinter dasselbe stellen und an den Piphaken manipuliren, da dies doch von der Seite und nach der Vorbereitung geschehen sollte, daß man wenigstens das Pferd von der Kruppe aus sanft mit der Hand bis zu der schadhaften Stelle streicht, den Kopf des Thieres nach sich zu halten läßt, ganz nahe an dem Schenkel herantritt und im Nothfall auch noch den Vorderfuß derselben Seite aufhalten läßt.

Eben so ist es höchst fehlerhaft, wenn zwei zusammen in den Stand des Pferdes gehen und sich der eine auf die rechte, der andere auf die linke Seite des Thieres gestellt, in welcher Stellung keiner von beiden vor der Gefahr des Schlagens, Beißens und Hauens gesichert ist, und immer der eine dem andern das Pferd mit der Kruppe zudrängt, da es jeder zu seiner Sicherheit bei dem Kopfe faßt und damit nach sich zu zieht. Beide gehören im Gegentheil auf eine und dieselbe Seite, und indem der eine das Pferd bei dem Kopfe faßt und denselben mit emporgerichteter oder gebogener Stellung des Halses nach sich zu zieht, untersucht der andere diese oder jene Stelle. Ein vortheilhafter Handgriff ist hierbei, daß man das Pferd mit der einen Hand fest an der Nase faßt und

zwar indem man Daum und Zeigefinger in der Gegend der Nasenknorpel eindrückt und ihm so das freie Athmen benimmt. Vorzüglich wirksam erweiset sich dieser Handgriff, wenn man das Pferd zurückstoßen will; die andere Hand greift dann in die Halfter, richtet den Kopf nach uns zu und giebt dem Halse eine gebogene oder erhobene Stellung. Wir selbst nehmen dabei die Stellung in der Gegend hinter dem Schulterblatt ein, wo man vor allen Verletzungen am gesichertsten ist.

Daß man alle diese Sicherheitsmaaßregeln bei Wildfängen nicht anwenden kann, die uns trotz alle dem niederhauen oder an die Seitenwand des Standes andrängen würden, versteht sich von selbst und wir müssen hier noch zu andern Vorkehrungen und Zwangsmitteln unsere Zuflucht nehmen, von welchen in dem Folgenden die Rede seyn wird.

Bei alle dem müssen wir jedoch immer die angegebene Stellung beobachten, als welche uns während des Stehens des Pferdes die meiste Sicherheit gewährt. Sie ist diejenige, von welcher alle übrigen ausgehen, die übrigens hier anzuführen theils zu weitläuftig, theils zu umständlich seyn würde, da in dieser Hinsicht nur allein eine practische Zurechtweisung verständlich ist.

§. 26.

Da, wo diese angegebene Stellungen des Pferdes and unserer selbst nicht auslangen, um dieses unserer Willkühr unterzuordnen und uns dabei vor Gefahren zu schützen, selbst dann nicht hinreichen, wenn wir sie mit der Anwendung von Zwangsmitteln verbinden, müssen wir noch solche Vorkehrungen treffen, die sowohl den Raum des

Thieres, als seine Kraftäußerung beschränken und uns dabei einigen Schutz gewähren.

Dies geschieht denn am besten, indem wir das Pferd in einen Kastenstand stellen und zwar so, daß es mit der Kruppe nach der Krippe zu gekehrt stehet, so daß der Halter desselben den Rücken frei hat und seitwärts der Schulter, zum Theil von den Pfeilern des Kastenstandes gedeckt, eine Stellung annehmen kann, in welcher er Freiheit genug erhält, mit beiden Händen auf die Festhaltung und Unterwürfigkeit des Pferdes zu wirken und indem er seine Kraft auf dasselbe äußert, die Kraftäußerung des Pferdes zum Theil unterdrückt.

Der Operateur stellt sich dann hinter die Wand des Kastenstandes und operirt, wenn die Stelle, wo der Kunstschnitt unternommen werden soll, an dem Hals, dem Rücken, der Lendengegend oder der Kruppe ist, über den Stand hinweg, oder wenn sie sich an der Brust, den Vorderschenkeln oder dem Leib befindet, indem er sich seitwärts hinter einem der vordersten Pfeiler des Standes stellt und das Pferd von dem Wärter in etwas oder bis zur Hälfte vorwärts führen und nur mit dem Hintertheil in dem Kastenstand erhalten läßt. Ist aber die Operation an dem Hintertheil und dessen Gliedmaßen vorzunehmen, so muß das Pferd, mit dem Kopfe nach der Krippe gekehrt, in den Kastenstand gestellt und hier von dem Wärter in der schon angegebenen Stellung erhalten und einige Schritte zurückgestoßen werden, so, daß der Operateur, indem er sich ebenfalls seitwärts hinter dem einen oder dem andern vordersten Pfeiler des Kastenstandes stellt, von hier aus die verletzte Stelle untersucht, oder den Kunstschnitt verrichtet.

In Ermangelung eines Kastenstandes wird das Pferd

durch eine starke Stange an die Beschlagewand oder irgend eine Barriere eingeengt, daß es, ähnlich wie in dem Kastenstand, zwischen zwei Wänden oder Barrieren geschoben ist, die man nun so wie die Wände des Kastenstandes zu Schirm- und Schutzmitteln gebraucht.

Uebrigens gehören zu diesen Sicherheitsmaaßregeln und Vorkehrungen, auch Zwangsmittel, namentlich die Bremsen und dergleichen.

§. 27.

Die am ersten anzuwendend. Zwangsmittel sind die Bremsen, als:

1. die Nasenbremse,
2. die Lippenbremse,
3. die Ohrenbremse,
4. die Maul- oder sogenannte polnische Bremse.

Die Nasenbremse ist die gebräuchlichste und unschädlichste und dem Veterinair-Chirurg eben so nothwendig, als das Bindezeug und seine übrigen Instrumente, da er in der Regel die letztern ohne die erstere gar nicht anwenden kann.

Alle Bremsen wirken übrigens als Gegenreitze, und indem sie die Aufmerksamkeit des Thieres von der Operation ab- und nach der von der Bremse gereitzten Stelle hinleiten, so daß der von der Operation erregte Schmerz, wo nicht ganz von der Bremse überwogen, doch mindestens unterdrückt wird und, da zwei Stellen

gleich stark gereitzt werden, das Gemeingefühl gleichsam überreitzt und betäubt wird.

Unter allen Zwangsmitteln sind die Bremsen die besten und gewöhnlichsten, die man anwendet, und ohne welche man selten eine Operation an den Pferden verrichten kann. Die gebräuchlichste von allen ist

1. die Nasenbremse, ohne welche ein Pferdearzt eben so wenig als wie ohne Bindezeug ausgehen sollte, ja sie gehört eigentlich zu diesem chirurgischen Apparat, da ohne dieselbe alle Instrumente falten oder gar nicht anzuwenden sind.

Sie besteht aus einer einfachen Schlinge, einer etwas starken Schnur, doppeltem Bindfaden, einem Lederriemen oder einem Stück von einem aufgetröselten Strick, die man um die Nasenspitze oder die obere Lippe legt, einen Stock hindurch steckt und dieselbe damit zudrehet. Je schmaler und einschneidender die Schnure und je länger der Stock ist, der hier als Hebel dient, und je schärfer man sie zudreht, je wirksamer ist sie. Bei ihrer Anwendung ist zu beobachten, daß man erstens: sie nicht eher anlegt, als bis alle Vorbereitungen zu der Operation getroffen und man dieselbe unternehmen will; zweitens: daß man während der größten Schmerzen von der Operation dieselbe noch stärker zudreht und durch ein gelindes Nachlassen und Anziehen den Reitz derselben unterhält; drittens: daß man bei allem Stillstand im Operiren dieselbe etwas nachläßt, ohne sie jedoch ganz zu entfernen, da sie bei vielen Pferden nicht so leicht wieder anzulegen ist, und viertens: daß man nach ihrem Gebrauch die Nasenlöcher mit der flachen Hand reibt, um die unterbrochene Cirkulation des Blutes um so eher wieder herzustellen.

Da der Pferdearzt mit dem Bindezeug zugleich stets

eine Bremse bei sich führen muß, so habe ich der sogenannten Taschenbremse, um sie zu mehreren Zwecken zu gebrauchen, folgende Vorrichtung gegeben. Meine sogenannte Taschenbremse besteht nämlich aus einem $\frac{3}{4}$ Ellen langen harten Holze, das gerundet ist, und ohngefähr an dem untersten Ende 1 Zoll im Durchschnitte hat. An diesem Ende ist von einem Lederriemen, der durch ein in der Bremse gebohrtes Loch geht, eine Schlinge angebracht, durch welche die eigentliche Bremse gebildet wird, das andere Ende des Holzes ist 2 Zoll im Durchschnitt und diese Stärke 3 Zoll lang, so daß sie an diesem Ende eine Art von Schlägel bildet und daher bei dem Aderlassen mit der Flitte als Klopfer oder Schlägel gebraucht werden kann. Dieses starke Ende ist hohl und zum Aufschrauben eingerichtet, und enthält einige Stecknadeln und Faden oder Pferdehaare zu der Verbindung der Ader. Zugleich kann dieser Schlägel auch als Stampfer bei dem Verpacken des Drusen- und andern Pulvers gebraucht werden. In der Mitte der Bremse ist eine Schraube, entweder in dem Holze selbst, oder durch eine eiserne Vorrichtung angebracht, damit man dieses Instrument aus einander schrauben und bequemer bei sich führen kann.

Wer diese Bremse sehr elegant haben will, läßt sie sich aus dem feinsten Holze verfertigen, und mit blechernen oder messingenen Zierrathen versehen.

In Ermangelung einer solchen Bremse ist jede andere Schnure, oder dünner Strick, Riemen und dergleichen, und jeder alte Stecken zu einer Bremse umzuschaffen.

Man thut niemals gut, wenn man nach der Anlegung der Bremse das eine Ende derselben an das Backenstück der Halfter oder des Zaums anbindet, denn nur zu leicht kann sich das Thier bei einer schnellen Wendung, oder einer Reibung an irgend einem harten Gegenstande das Auge dadurch verletzen. Ferner geht dadurch der große

Vortheil verloren, daß man die Bremse während der größten Schmerzen bei der Operation noch etwas schärfer zudrehen, auch während dieser Zeit sie hin und her bewegen kann, wodurch ihr Reitz noch mehr erhöhet und unterhalten wird, und endlich entgeht dadurch auch dem Pferdehalter ein Mittel, das Thier festzuhalten und von sich abzuleiten, wenn es nach ihm hauen oder beißen will.

2. Die Unterlippen-Bremse ist unter allen diesen Zwangsmitteln diejenige, welche die nachtheiligsten Folgen nach sich ziehen kann, da durch ihre Zusammenschnürung der aufziehende Muskel nicht selten so erschlafft und in seiner Verrichtung gestört wird, daß die Lippe für die Folgezeit herabhängt und nicht allein einen Uebelstand verursacht, sondern auch der Dienst derselben, das Futter zu fassen und hinter die Schneidezähne zu bringen, ganz verloren geht. Weshalb an diesem Theil nur in dem äußersten Nothfall eine Bremse anzulegen ist, und die noch folgenden ihrer Anwendung vorausgehen müssen.

Uebrigens kommt ihr Apparat, ihre Anlegung und ihr Gebrauch während der Operation ganz mit der vorigen überein.

3. Die Ohrenbremse. Entweder wird das eine oder beide Ohren ebenfalls mit der vorhin beschriebenen Bremse umschlungen und fest zusammen gedreht, oder man ergreift eins oder beide Ohren mit den langen Feuerzangen der Schmiede, kneipt sie fest zusammen und dreht sie, so viel wie sich dies thun läßt, mehreremal von der einen nach der andern Seite herum, indem man zugleich, was einen Hauptvortheil mit ausmacht, den Kopf nach dem Boden herabzieht und dadurch den Hals in eine nach unterwärts gebogene und gekrümmte Stellung bringt, in welcher, wie in dem Vorhergehenden erwähnt wurde, die Kraftäußerungen des Pferdes am meisten geschwächt werden.

Manche starke und feste Pferdewärter drehen die Oh-

ren mit der Hand von einer Seite nach der andern, und hängen sich mit ihrer ganzen Schwere an selbige, um den Kopf herabzuziehen, ja beißen auch wohl mit den Zähnen in selbige, um den Reitz noch zu erhöhen.

In seltenen Fällen können die Ohrenbremsen denselben nachtheiligen Erfolg hervorbringen; wie die Bremsen an der untern Lippe, nämlich daß die Muskeln, welche die Ohren aufrecht erhalten, erschlaffen, in ihrer Verrichtung gelähmt werden, und das Pferd hängende Ohren bekommt, daher man auch mit dem Gebrauch dieser Bremsen vorsichtig seyn muß.

4. Die Maul- oder polnische Bremse. Nach der Nasenbremse ist diese die unschädlichste, indem sie auch wie jene sehr wirksam ist. Sie bestehet in einem zusammengebundenen Strick, den man dem Pferde ins Maul giebt und es damit wie mit einer Trennse aufzäumt. An dem einen der von dem Genicke nach dem Maule herabhängenden Backenstücke dreht man nun einen hölzernen Knebel ein nnd diesen so lange herum, als man die Wirkung verstärken will. Dadurch werden nun die Lefzen nach oben gezogen und angespannt und von dem einschneidenden Strick so gereitzt, daß das Thier die Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände verliert.

Die Wirkung der Bremsen ist überhaupt die, daß sie die Aufmerksamkeit des Pferdes von andern Gegenständen ab und nach der davon gereitzten Stelle hinleiten. Sie beweisen sich also in der Bezähmung dieser Thiere wohlthätig, indem sie als Gegenreitze wirken, die so lange den Schmerz von der Untersuchung oder der Operation weniger fühlbar machen, als ihr Reitz den letztern überwiegt.

Bei unleidlichen und empfindlichen Pferden müssen daher mehrere Bremsen zugleich angelegt werden, um da-

durch gleichsam die Gegenreitze zu vermehren und zu verstärken.

So wie sich selten eine Operation an den Pferden ohne die Anlegung einer Bremse verrichten läßt, so bleiben sie auch immer noch die vorzüglichsten Zwangsmittel bei allen übrigen Sicherheitsmaaßregeln, Vorkehrungen, Instrumenten und Maschinen und wir können sie auch bei dem Werfen, dem Nothstall und der Nothwand nicht entbehren, wenn wir die Thiere bei der Operation so viel wie möglich ruhig und für den Schmerz dabei weniger empfindlich erhalten wollen.

§. 28.

Zu den Zwangsmitteln gehört ferner das Spannzeug, oder die Spannseile und Schellen, wodurch an dem Vordertheil das Hauen, an dem Hintertheil das Schlagen größtentheils verhindert wird. Diese Vorrichtung besteht entweder aus zwei Schellen (Handbreiten doppelten Riemen, die mit starken eisernen Ringen versehen sind), und zwei Seilen, die in den Ringen befestiget sind, oder auch nur aus festen Strängen, mit welchen die Schenkel gefangen und die Vorderschenkel in den Fesseln zusammen gebunden und an einander befestiget werden und die Hinterschenkel angeschleift und mit den Spannseilen, die unter der Brust des Pferdes hindurch und um den Hals gehen, nach vorne gezogen werden.

So einfach diese Vorrichtung und ihr Gebrauch ist, so wird sie doch durch eine practische

Anschauung viel deutlicher, als durch die beredtste Beschreibung.

Das Spannzeug oder die Spannseile mit ihren Schellen sind mit sehr gewöhnliche, doch, um das Thier in unsere Gewalt zu bekommen, nicht sehr wirksame und eben so wenig für dasselbe gefahrlose Zwangsmittel. Sie bestehen aus zwei Schellen, deren man sich auch bei dem Werfzeuge bedient, und zwei Spannseilen, oder, wenn diese Apparate nicht bei der Hand sind, aus zwei festen Strängen, an welche die Fesseln der Schenkel geschleift und die vordern an einander befestiget werden, so wie der Landmann sein Pferd auf der Weide spannt, oder, wenn es die hintern trifft, vermittelst welcher dieselben, indem die Spannseile oder Stränge unter der Brust hindurch gehen und um den Hals des Thieres geschleift werden, nach vorne gezogen und das Schlagen verhindert wird.

Die Schellen sind handbreite, starke, doppelt auf einander genähete Riemen mit Tuch, oder besser noch mit Rehfell gefüttert, damit sie durch ihre Reibung die Fesseln weniger verletzen. Ihre Länge beträgt eine halbe Elle und das eine Ende ist mit einer starken eisernen Schnalle, das andere mit einer starken Strüppe von doppelten Leder besetzt. In der Mitte der Schelle ist ein starker eiserner Ring angebracht, worinnen das Spannseil eingeschleift wird. Auch hat man Schellen, die an beiden Enden mit starken eisernen Ringen versehen sind und die man, anstatt um die Fessel zu schnallen, nur um dieselben legt und indem man das Spannseil, das schon in dem einen Ringe eingeschleift ist, durch den andern hindurch zieht, sie so an den Fesseln befestiget.

Sollen die Vorderschenkel gespannt werden, so wird um jedes Fessel eine Schelle geschnallt, oder wenn die

Schellen nicht mit Schnallen, sondern mit Ringen versehen sind, um das Fessel gelegt und dadurch an dasselbe befestiget, daß das Spannseil, dessen Ende schon in dem einen Ringe angeschleift ist, durch den andern gezogen wird. Das Spannseil des rechten Fußes wird nun um den Fessel des linken Fußes, und das von dem linken um den Fessel des rechten geschlagen, ein bis zweimal umwunden und wieder zu dem Fessel geführt, an welchem seine Schelle befestiget ist, wo es nochmals durch den Ring gezogen und vermittelst einer Schleife festgehalten wird. Wodurch denn beide Vorderschenkel gespannt, oder so an einander befestiget sind, daß es einen ohne den andern beinahe gar nicht bewegen, noch viel weniger mit ihm hauen kann.

Sollen die Hinterschenkel gespannt werden, so werden die Schellen auf gleiche Weise entweder um die Fessel geschnallt, oder die an ihren Enden mit Ringen versehenen um die Fessel gelegt und durch die Durchziehung des Seils befestiget, das nun von beiden unter der Brust durchgezogen, jedes für sich um den Hals geschlagen und mit einer leicht zu lösenden Schleife an demselben befestiget wird. Dadurch verliert nun das Pferd den freien Gebrauch seiner Schenkel zum Schlagen nach hinten und seitwärts.

Hat man diesen Apparat der Schellen und Spannseile nicht bei der Hand, so bedient man sich hierzu ein paar fester Stränge und zwar zu der Spannung der Vorderschenkel nur eines, den man um das eine Fessel schleift und nun zu dem andern Fessel führt, dies einigemal damit umwindet und nun, indem man ihn um den herübergezogenen Theil des Seils umwickelt, damit die Umschlagung an dem letzten Fessel nicht aufgeht, das Ende wieder an den ersten Fessel führt und hier mit einer Schleife befestiget.

Bei der Spannung der Hinterschenkel wird, ohne den Apparat der Schellen, ein Strang um jedes Fessel geschleift, oder böse und unleidliche Pferde darinnen gefangen, indem man eine Schlinge davon auf die Erde legt, das Pferd hineintreten läßt und sie nun über den Huf in die Höhe und zuzieht. Uebrigens wird nun auch hier jeder Strang unter der Brust hindurch gezogen und vermittelst einer leicht zu lösenden Schlinge um den Hals geschleift.

Bei der Anlegung der Schellen, so wie der bloßen Spannseile, ist bei unleidlichen, menschenscheuen und bösen Pferden die größte Vorsicht und Behutsamkeit zu beobachten, damit man theils nicht von ihnen verletzt, theils die Thiere dadurch nicht selbst unruhig und widerspenstig macht, und wenn es Regel ist, daß, wenn man in das Fessel greifen will, man allemal zuvor sanft an den ganzen Schenkel mit der Hand herabstreicht und nicht gleich das Fessel selbst ergreift, auch hierbei die schon angegebene zweckmäßigste und gefahrloseste Stellung rückt- und seitwärts der Schulterblätter annimmt, so ist dies hier ganz vorzüglich erforderlich, da man auch noch außer der Hand einen andern fremden Körper in das Fessel bringt und an selbigem befestiget. Man versäume daher nicht, von dem obern Theil des Schenkels sanft mit der Hand herabzustreichen und gleichsam das Thier auf das Eingreifen in das Fessel vorzubereiten, da sich oft die frommsten und geduldigsten Pferde nicht gleich unerwartet und ohne daß sie durch das Herabstreichen mit der Hand längst des Schenkels dazu vorbereitet werden, in das Fessel greifen lassen. Unleidliche Pferde müssen auch wohl hierbei gebremset, oder ihnen die Augen verbunden werden, man muß ihnen bei der Spannung der Vorderschenkel das andere Bein und bei der Spannung der Hinterschenkel das Vorderbein derselben Seite, an welcher

man das hintere spannen will, aufhalten und von dem Pferdehalter stets den Kopf des Thieres nach demjenigen, der die Fessel- oder Spannseile anlegt, und den Hals in die Höhe gerichtet, oder bei dem Umgang mit den Vorderschenkeln nach der Erde gebogen, halten lassen.

Was die Wirkung dieser Zwangsmittel und Vorkehrungen anbetrifft, so ist sie nie ganz zuverlässig; denn bei der Spannung der Vorderschenkel können die Pferde doch noch hauen, indem sie sich auf die Hinterschenkel stellen und das Manövre des Hauens mit beiden gespannten Vorderschenkeln beginnen, und bei der Spannung der Hinterschenkel bleibt ihnen immer auch noch einige Freiheit zum Schlagen, oder wenigstens zu Versuchen hierzu und zum Hin- und Hertreten übrig. Daher denn auch die Operation des Englisirens während dem die Pferde stehen und nur dabei an den Hinterschenkeln gespannt sind, wie gewöhnlich die Pferdehändler ihre Pferde englisiren, nie mit der gehörigen Sicherheit und Genauigkeit geschehen kann und deshalb mit zur Fabrik-Arbeit wird, mit welcher in der Regel ihre Pferde englisirt werden. Auch kommt dabei das Pferd selbst in Gefahr, indem es unruhig wird und sich sträubt, niederzustürzen und sich gefährlich zu verletzen.

Ich habe in der letztern Hinsicht einen ganz eigenen Fall in meiner Praxis erlebt, der, wie ich glaube, schon seiner Seltenheit wegen der Aufzeichnung werth ist und angehenden Pferdeärzten zum warnenden Beispiel dienen kann. Als ich vor 20 Jahren noch Bezirks-Thierarzt in Leipzig war, hatte ich das Reitpferd des dasigen Gouverneurs, des Generals von Dähn-Rothfelser mehreremal, gewöhnlich alle Frühjahre und im Herbste, bei feuchter und abwechselnder Witterung, wenn andere Pferde druseten, an einer rheumatischen Lähmung zu behandeln, von welcher ich es jedesmal durch die Anwendung eines

Haarseils an dem leidenden Schenkel vollkommen hergestellt hatte. Einstmals litte es an einer Lähmung dieser Art auf dem rechten Vorderschenkel und ich nahm daher zu meinem schon als so heilsam erprobten Mittel abermals meine Zuflucht. Indessen es kannte mich und die schon mehreremale an ihm verrichtete Operation schon so genau, war überdies ein unleidliches Pferd, das sehr zum Steigen und Hauen geneigt war und alle angewandte Bremsen und Stellungen halfen nichts, um es in meine Gewalt zu bekommen. Da ich es aber doch deshalb noch nicht werfen wollte, und ein Nothstall nicht vorhanden war, so entschloß ich mich, es an den Vorderschenkeln zu spannen, um ihm wenigstens dadurch das Hauen zu verwehren. Dieses geschahe denn auch, und nun stellte ich es an eine Barriere, die ich um eine offene Reitbahn gezogen hatte, auf welcher ich die Operation vornahm. Ohngefähr zwei Ellen von dieser Barriere entfernt, war ein Stacketenzaun um einen Garten, zu dessen Schutz ich noch die Barriere hatte setzen lassen, damit bei dem Reiten oder bei dem Laufenlassen der Pferde an der Leine dieser Gartenzaun ja nicht beschädiget werden sollte, und nun fing ich an die Operation auszuführen. Kaum hatte ich aber die Haut durchschnitten und die Fontanellnadel eingebracht, als das Pferd in die Höhe stieg und mit beiden gespannten Vorderbeinen in die Luft hauete. Da dies aber doch nicht mit der gewohnten Freiheit gieng, aus dem Gleichgewichte kam, während dem auf dem Hintertheil zu schwanken und sich zu drehen anfieng, sich überschlug und auch so unglücklich fiel, daß es zwischen der Barriere und dem Gartenzaun auf den Rücken zu liegen kam, die Schenkel in die Höhe streckte und, in eigentlicher Bedeutung des Wortes, wie eine geschlachtete Sau im Troge lag. Barriere und Gertenzaun waren sehr fest und keines von beiden sogleich hinwegzuräumen, gleich-

wohl gab es auch gar keine andere Möglichkeit, das Thier wieder in die Höhe und auf die Beine zu bringen, als indem man entweder den Gartenzaun oder die Barriere niederriß.

Nach vieler Mühe und nachdem sich das Pferd durch sein Toben und Rasen an allen Orten beschädiget hatte, glückte es endlich, den Gartenzaun hinwegzuräumen, die Spannseile zu zerschneiden und so das Pferd wieder zum Aufstehen zu bringen, das nun noch zu der Operation des Haarseils geworfen werden mußte; eine Zwangsanstalt, die freilich auch nicht ganz gefahrlos ist, indessen doch bei weitem nicht von so vielen nachtheiligen Folgen begleitet wird, wie das Spannen und der Nothfall, wie dies aus dem Folgenden noch deutlicher werden wird.

§. 29.

Das zuverlässigste und sicherste Zwangsmittel bei sehr unleidlichen und unumgänglichen Pferden, das sowohl dem Operateur, wie dem Thiere, die meiste Sicherheit vor Gefahren darbietet, die meiste Freiheit und Bequemlichkeit bei der Handanlegung und den Kunstschnitten gewährt und uns das Pferd vollkommen unterwirft und bei allen Manipulationen in der meisten Ruhe erhält, ist das Werfzeug, das aus vier ledernen Schellen und einem Werfseile besteht. Die Schellen sind entweder mit Schnallen und nur mit einem Ringe zu dem Durchziehen des Werfseils versehen, oder sie haben an jedem Ende einen Ring, durch welchen das Seil gezogen wird, was sie zugleich an dem Fessel festhält.

Außer diesem Apparat giebt es auch noch einen Werfgurt, der aus einem breiten ledernen Bauchgurt besteht, der an dem Theile, welcher davon unten am Bauche zu liegen kommt, mit zwei starken Ringen versehen ist, durch welche die Spannseile gezogen werden, die man an alle vier Schenkel in dem Fesselgelenk angeschleift hat. Ein Werfapparat, der am zusammengesetztesten und mit den meisten Umständlichkeiten verknüpft, daher auch am unsichersten und am wenigsten in Gebrauch ist.

Der Nothbehelf in Ermangelung eines gehörigen Werfzeugs ist, daß man nach der vorhin beschriebenen Art die Vorderschenkel des Pferdes mit einem Stricke spannt und die hintern Schenkel mit Strängen anschleift, oder mit selbigen fängt, über die Spannung der vordern Schenkel hinweg und rückwärts zieht, wodurch ebenfalls, wie bei allen Werfzeugen, der Zweck erreicht wird, daß alle vier Schenkel unter dem Leibe des Thieres hinweg und zusammengezogen werden, wodurch das Thier seine Stützpunkte verliert und fallen muß. Und das Niederwerfen der Wildfänge endlich geschiehet, wie bei dem Einfangen dieser Thiere; es wird ihm nämlich ein Seil mit einer Schlinge um den Hals geworfen und diese nun zugezogen und so das Pferd mehr niedergedrosselt, als niedergeworfen.

Das sicherste und gefahrloseste Zwangsmittel, das uns doch zugleich auch die vollkommenste Herrschaft über das Pferd und die meiste Freiheit und Bequemlichkeit bei der Handlung einer Operation verschafft, ist das Werfzeug; der Apparat, um das Pferd niederzuwerfen, dessen Wirkung nur immer die ist, daß dem Thiere alle vier Schenkel zugleich schnell und unter dem Leibe hinweg und auf einen Punkt zusammen gezogen werden, wodurch es jeden Stützpunkt verliert und niederfallen muß. Das Niederwerfen der Wildfänge geschieht freilich auf eine andere Art, ist aber auch nicht sowohl ein Niederwerfen, als vielmehr ein Niederdrosseln zu nennen, indem dadurch die Luftröhre zugezogen wird und das Thier aus der Unterdrückung des Ein- und Ausathmens niederstürzt.

Zu der Erreichung des erstern Zwecks, nämlich um ein Pferd niederzuwerfen, bedient man sich mehrerer Werkzeuge und Vorrichtungen, welche hier aufgeführt werden sollen.

1. Das gewöhnliche Werfzeug besteht in vier starken ledernen Schellen, mit Tuch oder Rehhaut gefüttert und mit starken eisernen Ringen und Schnallen versehen, wie sie in dem Vorhergehenden bei dem Spannzeug beschrieben worden, die um die Fesseln geschnallt werden. In dem Ring der einen Schelle ist das eine Ende des Werfseils eingeschleift, das aus gutem Hanf gefertiget und einen Zoll im Durchschnitt stark seyn muß. Die Länge desselben muß 12 bis 15 Ellen betragen. Die Schellen müssen von starken und doppelten Leder, mit Frieß, Tuch oder Rehhaut gefüttert und die Schnallen stark und groß seyn, damit die Strippen bequem und leicht hindurch gehen, die Dörner in den Schnallen stark und die Löcher in den Strippen hierzu weit genug seyn, damit diese bequem hinein und heraus gehen. Auch hat man vorzüglich mit darauf zu sehen, daß die Ringe in

den Schellen weit und abgefeilt und das Werfseil gehörig glatt sey, damit es bequem und leicht hindurch gezogen werden kann.

Diese Schellen werden an die Fessel angeschnallt, das Seil durch die Ringe derselben gezogen und dadurch die Schenkel unter dem Leibe des Thieres hinweggerückt und zusammengezogen, wie in dem Folgenden noch ausführlicher angegeben werden wird.

2. Eine andere Art von Werfzeug besteht ebenfalls aus vier starken von doppeltem Leder verfertigten, mit einer weichen Masse gefütterten, oder auch ausgepolsterten Schellen, die nur, anstatt der Schnallen und Strippen, an beiden Enden mit starken und weiten eisernen Ringen versehen sind. An dem Ring der einen Schelle ist das Werfzeug befestiget, das ganz auf die schon beschriebene Art verfertiget ist. Bei dem Gebrauch desselben werden die Schellen um die Fessel gelegt und, indem man das Seil durch die Ringe derselben hindurch zieht, werden sie an die Fessel festgehalten und zugleich das Pferd bei der ferneren Anziehung des Seils niedergeworfen.

Der Vorzug des letztern Werfzeugs vor dem erstern besteht darin, daß die Schellen bei dem Nachlassen des Seiles und wenn das Pferd wieder von der Erde aufspringen soll, von selbst wieder abfallen oder höchstens durch einen Stock oder Haken sehr leicht und ohne alle Gefahr wieder abzumachen sind. Dahingegen die Anlegung derselben eben deshalb, weil sie sich nur durch die Anziehung des Seils an dem Fessel erhalten lassen, viele Schwierigkeiten hat, die diejenigen, welche mit der An- und Abschnallung der erstern Art Schellen mit Schnallen verbunden sind, weit übersteigen, so daß die erste Art des Werfzeugs der letztern weit vorzuziehen ist und weit mehr Sicherheit gewährt als dieses, bei dem immer zu besorgen steht, daß sich eine oder die andere Schelle über den Huf

herabstreift und dadurch ein Schenkel des Thieres frei wird, mit dem es den Operateur, seine Gehülfen, oder sich selbst verletzen kann. Welcher Art von Werfapparat man sich aber auch bedienen mag, immer muß bei beiden das Lederzeug zu jeder Zeit gut eingeschmiert und so wie das Werkzeug im vollkommensten und festesten Zustande seyn. Steife und ungefügige Schellen, verrostete Schnallen und Dörner, ausgerissene oder zu enge Löcher in den Strippen, zu enge und rauhe Ringe und ein geflicktes, morsches und ungleiches Werkzeug sind, ohne Gefahr für die Menschen und das Thier und ohne Hinderniß und Aufhaltung der Operation gar nicht zu gebrauchen.

3. Der Werfgurt ist das zusammengesetzteste, umständlichste und selbst auch gefährlichste Werkzeug, welches man sich nur bedienen kann. Es besteht in einem starken ledernen Obergurt, an welchem an der Stelle, welche an dem untern Theil des Bauches zu liegen kommt, zwei starke, große eiserne Ringe befestiget sind. Soll nun das Pferd geworfen werden, so müssen zuvor an alle vier Schenkel die Schellen angelegt und an jeder ein Strang befestiget werden, oder in deren Ermangelung muß man um den Fessel jedes Fußes einen Strang schleifen. Nun werden die Stränge der Vorderschenkel durch die an dem Gurt befestigten Ringe nach hinten und die der hintern Schenkel hindurch, und halb rückwärts, halb seitwärts gezogen, so daß dadurch die Schenkel dem Thiere unter dem Leibe weggerückt und dem Bauch genähert werden. Liegt das Pferd, so werden die Stränge noch einigemal um die Fessel geschlagen und von einigen Männern gehalten.

Indessen ist es einleuchtend, daß, da jeder Schenkel für sich von dem Boden hinweg und nach dem Leibe zu gezogen werden muß, das Pferd nicht bestimmt und gefahrlos genug niederfällt, ohne noch das Umständliche dieses Werfapparats in Anschlag zu bringen, was der Aus-

führung niemals günstig seyn kann. Daher denn auch diese Art des Werfens nicht mehr im Gebrauch ist.

4. Das Niederwerfen der Pferde ohne alle Arten von Werfzeugen, die man in manchen Fällen, vorzüglich in Campagne, nicht gleich bei der Hand hat, oder das Verfahren, das man sich zu diesem Zwecke bei Wildfängen bedienen muß, die sich die Schellen nicht anlegen lassen, geschiehet auf folgende Art.

Die vordern Schenkel werden nach der schon beschriebenen einfachen Art im Fessel, vermittelst eines festen Strickes oder Stranges, gespannt, ganz so, wie der Landmann seine Pferde auf der Weide spannt. Nun werden um die Fessel der Hinterschenkel Stränge geschleift, oder diese bei unleidlichen Pferden in Schlingen derselben gefangen, deren Ende man nun unter die Spannung der Vorderschenkel durch und wieder rückwärts über dieselbe hinwegzieht. So wie nun das Pferd geworfen werden soll, werden diese Stränge halb rückwärts, halb seitwärts, und zwar der Seite entgegengesetzt, auf welche das Thier fallen soll, von einigen starken Männern in einem Tempo angezogen und dadurch die Schenkel vom Boden weg und alle viere zusammengezogen, wodurch das Pferd, so wie bei den künstlichen Werfzeugen, zur Erde stürzt. Die übrige Verfahrungsart hierbei bleibt sich gleich und wird in dem Folgenden näher beschrieben werden.

So wie das Thier liegt, werden die Stränge um die Fessel der Hinterschenkel herumgeschlagen und festgehalten.

Uebrigens ist noch zu bemerken, daß bei gewissen Operationen, z. B. bei der Kastration, auch bei dem Beschlag im Liegen, noch eine besondere Schelle mit einem Strang, oder im Nothfall auch dieser für sich allein in Bereitschaft gehalten werden muß, um damit den einen

oder den andern Schenkel zu fesseln oder anzuschleifen, und ihn seitwärts, vor- oder rückwärts zu ziehen.

5. Wildfänge im eigentlichen Sinne des Wortes, so wie sie aus ganz oder auch zum Theil aus halbwilden Gestüten kommen, können nicht sowohl geworfen, als vielmehr niedergedrosselt werden, indem ihnen von einem hierinnen eingeübten Manne, zu Pferde oder zu Fuß, eine Schlinge von einem starken Seil über den Hals geworfen wird, und zwar aus der bloßen Hand, oder vermittelst einer Stange, an welcher die Schlinge befestiget ist, die nun von mehrern Männern festgehalten und zugezogen wird, was das Ein- und Ausathmen hindert und wodurch nun das Pferd, wenn es nicht schon dadurch niederstürzt, durch folgende Handgriffe und Vortheile leicht zu Boden geworfen wird. Nämlich ein oder zwei starke Männer ergreifen nun das athemlose Pferd bei den Ohren und ziehen den Kopf desselben nieder und zugleich auch das ganze Thier nach dem Boden, ein anderer starker Mann ergreift den Schweif desselben, schlingt ihn um einen der hintern Schenkel und reißt es nun, gemeinschaftlich mit den Mannschaften am Kopf, zur Erde. Jetzt wird die Schlinge gelüftet, damit das Thier wieder Athem schöpfen kann, man hält den Kopf zur Erde, ein Mann setzt sich auf die Schultern, ein anderer auf die Kruppe, man fängt die Schenkel in Schlingen von festen Stricken, zieht die der Hinterschenkel unter den Hals hinweg, um den man sie schlägt und durch eine leicht zu lüftende Schleife befestiget; die der Vorderschenkel werden oberhalb um das Sprunggelenk der Hinterschenkel geschlagen und hier ebenfalls durch eine leicht zu lösende Schleife befestiget, und auf diese Weise und indem einige Mannschaften das Pferd fest zu Boden drücken, die zu machende Operation verrichtet.

Die Art der sogenannten englischen oder Kunstberei-

ter, ein Pferd niederzuwerfen, die freilich ein umgängliches und frommes Pferd voraussetzt, ist folgende.

Das Pferd wird mit einer Trennse gezäumt und mit einem festgegurteten Obergurt versehen, auf den zu dem Niederwerfen bestimmten Platz geführt; hier wird ihm der Vorderschenkel derjenigen Seite, auf welche es fallen soll, aufgehoben, ein Strick um den Fessel geschleift und der Fuß damit hart an dem Bauchgurt in einer leicht zu lösenden Schlinge angebunden. Nun wird der Hals des Thieres auf die entgegengesetzte Seite, auf welche es fallen soll, gebogen, und zwar so, daß die Nasenspitze den Bauchgurt berührt. Durch diese unnatürliche und dem Pferde mit allem Nachdruck gegebene Stellung geht sein Gleichgewicht verloren, es kann sich nicht länger auf den drei Schenkeln erhalten, und stürzt auf diejenige Seite, auf welcher man den Vorderfuß an den Bauchgurt angeschleift hat, zur Erde, an welcher man es dadurch erhält, daß man den Kopf und die Schultern desselben fest zu Boden drückt, den an den Bauchgurt geschleiften Schenkel frei macht und entweder, je nachdem es die Operation erfordert, die Schenkel noch fesselt und spannt, oder sie auch ohne diese Zwangsmittel verrichtet.

Zu diesem Prozeß des Werfens werden nur zwei Männer erfordert; übrigens ist diese Niederwerfungsart bei Operationen nicht sehr gebräuchlich und wird nur bei der Abrichtung der sogenannten Kunstpferde angewendet, die sich auf das Geheiß ihres Herrn niederlegen sollen.

§. 30.

Die Anlegung des Werfzeuges und das Niederwerfen des Pferdes selbst macht nicht allein die größte Vorsicht, sondern auch noch die Beobachtung so mancher Regeln nothwendig, von welchen die wesentlichsten folgende sind:

1. Jeder hierbei Beschäftigte muß seine besondere Instruction erhalten, und weiter nichts thun, als diese mit der größten Sorgfalt, Pünktlichkeit und Genauigkeit ausführen.

2. Es muß die größte Ruhe, Vorsicht und Stille dabei beobachtet werden, und aller Zudrang von Menschen und unnöthigen Gehülfen entfernt bleiben.

3. Die Anlegung der Schellen muß mit der größten Vorsicht und Behutsamkeit und doch auch so viel wie möglich schnell und zu gleicher Zeit geschehen, so, daß ein Gehülfe die Schellen an der rechten, der andere an der linken Seite zu einer Zeit anlegt. Bei der Anlegung muß übrigens die Vorsicht beobachtet werden, daß man nicht gleich mit der Schelle nach dem Fessel fährt, sondern erst durch Streichen mit der Hand längst des ganzen Schenkels herab, das Thier hierzu vorbereitet.

4. Die Schellen müssen so geschnallt werden, daß die Schnallen nach außen und die Ringe nach innen gekehrt sind.

5. Während der Anlegung der Schellen muß das Pferd durch den Halter desselben fest, in gerader Richtung und in der Mitte des vorbereiteten Lagerplatzes gehalten werden. Unruhigen Pferden muß hierbei die Bremse angelegt, ein Schenkel aufgehalten, auch wohl die Augen verbunden werden. Bei der Anlegung der

Schellen an die Vorderschenkel wird in der Regel der Kopf herabgezogen und der Hals gekrümmt, bei den Hinterschenkeln Kopf und Hals in die Höhe gerichtet.

6. Die Schelle, an welcher das Werfseil befestiget ist, wird an der entgegengesetzten Seite, auf welche das Pferd fallen soll, an dem Fessel des Vorderschenkels angeschnallt.

7. Das Seil wird zuerst von dem Vorderfuß zu dem Hinterfuß derselben Seite, von diesem zu dem andern Hinterschenkel, von da zu dem Vorderfuß der Seite, auf welche es fallen soll, und von hier durch den Ring der Schelle gezogen, an welchem das eine Ende des Seils befestiget ist.

8. Das Ende des durch die Schellenringe durchgezogenen Seils wird von einigen starken Männern gefaßt, die ihre Stellung halb seitwärts, halb rückwärts nehmen.

9. Der Pferdehalter biegt so viel wie möglich Kopf und Hals nach unten, und zieht den Kopf, mit der Nasenspitze nach dem Schulterblatt gekehrt, nach der entgegengesetzten Seite, wohin das Pferd fallen soll.

10. Ein Gehülfe stellt sich auf die Seite, auf welche das Thier fallen soll, und erfaßt die Mähnen, mit welchen er, so wie das Seil angezogen wird, es nach der fallenden Seite hinzieht, und zwar so, daß es wo möglich mit den

Schultern eher fällt und zur Erde kommt, als mit dem Hinterleib, damit es mit dem letztern nicht so schnell und schwer zu Boden fällt, wodurch es sich Verletzungen in der Hinterleibshöhle zuziehen könnte, die bei dem Vordertheil weniger zu befürchten stehen, da die Brusthöhle von den Schulterblättern mehr vor äußere Eindrücke geschützt ist, als die Hinterleibshöhle durch die Rippen.

11. Ein anderer Gehülfe stellt sich ebenfalls auf die Seite, auf welche das Pferd fallen soll, und faßt dessen Schweif, mit welchem er es zur Erde zieht, doch immer in solcher Uebereinstimmung mit demjenigen, welcher es an den Mähnen zur Erde zieht, damit er diesem das Vordertheil eher zur Erde bringen läßt, als wie er selbst das Hintertheil niederzieht, um, wie schon angegeben, Verletzungen in der Hinterleibshöhle auszuweichen.

12. Der Director des Ganzen zählt: eins — zwei — drei! Bei der Nennung der letzten Nummer ziehen die Mannschaften, welche das Werfseil halten, gleichmäßig und schnell an, und zwar so, daß sie dabei halb rückwärts, halb seitwärts gehen, oder auch nur in dieser Stellung stehen bleiben, um das Seil in dieser Direction nach sich zu ziehen. Je schneller, kräftiger und gleichmäßiger dieses Anziehen geschiehet, je übereinstimmender die übrigen Gehülfen an

Kopf, Mähnen und Schweif mitwirken, je schneller, bestimmter und gefahrloser fällt das Thier zur Erde.

Bei pflegmatischen Pferden ist es gut, wenn der Director dabei das Pferd in demselben Augenblick mit einer Ruthe oder Peitsche antreibt, in welcher das Seil angezogen wird, und alle Gehülfen auf ihren Posten und nach der ihnen gegebenen Instruction mit einwirken.

13. So wie das Pferd niedergefallen ist, legt der Gehülfe, welcher das Pferd am Kopfe hält, eine schon zu diesem Zweck in Bereitschaft gehaltene Decke unter das Auge, knieet nieder, hält mit der einen Hand die Zügel und die Bremse und drückt mit der andern Hand in der Gegend des Genickes den Kopf zur Erde.

14. Derjenige, welcher es an den Mähnen zur Erde zog, legt oder setzt sich auf die Schulter und drückt den Hals zu Boden, worinnen mit ein Hauptvortheil besteht, das Thier so viel als möglich ruhig und fest an der Erde zu halten.

15. Derjenige, welcher es an dem Schweif zu Boden zog, setzt oder legt sich auf das Hintertheil in der Gegend des Beckens und sucht diesen Theil so viel als möglich in einer ruhigen Stellung an der Erde zu erhalten.

16. Diejenigen, welche durch das Werfseil alle vier Schenkel dem Thiere unter dem Leibe

hinweg und zusammengezogen, nehmen die Spitze oder das freie Ende desselben zurück, ziehen es unter den zusammengezogenen Schenkeln hindurch, schlagen es wieder rückwärts mit dem Theil, welcher von den Schenkeln geht, ein und bilden so eine Schlinge, durch welche ein schon in Bereitschaft gehaltener Strohwisch gesteckt wird, nach dessen Herausnahme jedoch die Schlinge sogleich wieder aufgeht. Eine Procedur, die practisch angewiesen werden muß, um ganz deutlich und verständlich zu werden. Nun wird das Seil wieder fest angezogen und von einem der Gehülfen, welche es hielten, ein Fuß auf die über den Strohwisch gezogene Schleife gestemmt, durch welchen Vortheil nur ein einziger Mann zu der Haltung des Seils und der Befestigung aller vier Schenkel, selbst bei dem kräftigsten und unruhigsten Pferde, nöthig wird.

17. Der Director sieht nun nach, ob die Lagerung des Thieres sicher und gefahrlos ist, ob jeder Gehülfe an seinem Posten ist und seine erhaltene Instruction befolgt, ob das Auge durch eine untergelegte Decke vor äußere Eindrücke geschützt, die Bremse gut angelegt, der Kopf zur Erde gedrückt, der Hals weder zu sehr gekrümmt, noch zu sehr überwogen, noch in der Gegend der Luftröhre gedrückt ist, damit das Athemholen nicht verhindert wird. Er unter-

sucht, ob der Gehülfe, welcher den Hals und die Schulter des Thieres zur Erde hält, seine richtige Stellung angenommen hat und, ohne das Thier zu sehr zu belästigen, doch auch seine Bestimmung erfüllt; ob dasselbe von demjenigen geschieht, dessen Geschäft es ist, die Kruppe zur Erde zu drücken und an selbiger das Thier so viel wie möglich ruhig zu erhalten, und vor allem sieht er, ob das Seil gehörig angezogen, die Schlinge nach der Regel gemacht und festgehalten wird, und geht nun erstlich, nach einer genauen Untersuchung und Anordnung alles dessen, was zu der sichern und gefahrlosen Lagerung gehört, zu der Operation über.

Während dieser hat er immer auch ein wachsames Auge auf Alles zu richten, wodurch das Thier in einer möglichst ruhigen Lage auf der Erde erhalten wird und darauf zu sehen, daß jeder der Gehülfen seine ihm gegebene Instruction erfüllt.

Erfordert die Operation, daß das Pferd von einer Seite zu der andern gewendet wird, so wird es auf dem Rücken liegend schnell umgewandt, indem derjenige, welcher das Seil hält, von der einen auf die andere Seite geht, die Decke unter das andere Auge gelegt wird und nun jeder seinen Posten auf der entgegengesetzten Seite wieder einnimmt.

Ist die Operation vollendet und soll das Pferd

wieder aufspringen, so werden, indem es von den übrigen Gehülfen am Kopfe, den Schultern und der Kruppe noch fest zur Erde gehalten wird, von demjenigen, welcher das Seil hält und wo möglich noch von einem ihm hierzu zugegebenen die Fesseln von allen vier Schenkeln — die es jetzt ganz erstarrt und gelähmt von sich streckt, — so schnell als möglich abgeschnallt, die Bremse losgemacht, das Thier an der langgelassenen Trennse gefaßt, von hinten angetrieben und so zum Aufspringen genöthiget, was sehr schnell erfolgt; worauf es mit einer Decke behangen und einige Zeit im Schritt herumgeführt wird.

Wird das Thier auf eine andere vorhin beschriebene Art, nicht durch das Werfzeug mit zugeschnallten Schellen, geworfen, so finden zwar in dieser Hinsicht, jedoch in der übrigen Procedur des Werfens keine Abänderungen statt, und die Gehülfen werden mit derselben Instruction auf ihren Posten angestellt.

Von der Vorsichtigkeit und Regelmäßigkeit, mit welcher das Werfzeug angelegt, und von der Pünktlichkeit, Genauigkeit und Schnelligkeit, mit welcher es gebraucht wird, hängt nicht allein unsre Sicherheit, sondern auch die Gefahrlosigkeit dieses Prozesses für das Their, und die Ruhe desselben bei der Operation ab. Vorzüglich ist hierbei darauf zu sehen, daß

1. Jeder, dem hierbei ein Geschäft übertragen ist, zuvor von alle dem genau unterrichtet seyn muß, was er

dabei zu thun hat; denn während der Ausführung des Werfens selbst läßt sich keine Anweisung darüber geben, und doch hängt von der pünktlichen Befolgung der hierzu nöthigen Vorschriften und Regeln die sichere und gefahrlose Werfung und die ruhige Lagerung des Thieres ab.

2. Bei der Anlegung der Schellen, der Fesselung und Spannung des Pferdes muß so viel wie möglich alles Geräusch und Lärm vermieden werden, damit das überdies durch die Menge der es umgebenden Menschen, durch die Anlegung der Bremse und der Schellen, schon mißtrauisch gemachte Pferd nicht noch unruhiger, scheuer und schüchterner wird, und am Ende seine letzte Freiheit noch aufbietet, sich zu vertheidigen.

3. Bei der Anlegung der Schellen, des Spannseils, der Spannschlingen und dergl. muß man nie so unvorsichtig seyn, sogleich mit der Hand nach dem Fessel zu greifen, sondern man muß jedesmal, wie bei allen Untersuchungen und Geschäften, die man im Fessel vornimmt, von dem Hals oder der Kruppe herab bis an die Fessel zu, sanft mit der Hand streichen und dadurch gleichsam das Thier auf den Angriff in derselben vorbereiten. So wie man ferner auch mit der Anlegung der Schellen oder der Spannseile in dem Fessel sehr behutsam und doch möglichst schnell verfahren muß. Die Schellen müssen übrigens so angelegt werden, daß die Schnallen nach außen und der Ring zum Durchziehen des Seils nach innen kommt, damit sie theils bei der Lösung um so schneller wieder ergriffen werden können, theils das Seil vermittelst des Ringes auf der innern Seite befestiget wird, um die Schenkel einander zu nähern. Die Stellung, die man bei diesem Geschäft zu nehmen hat, ist seitwärts und hinter den Schulterblättern, übrigens dem Pferde ganz genähert und bei den Hinterschenkeln mit einer

mehr nach hinterwärts gerichteten Stellung und einer Biegung des Oberleibes nach dem untern Theile dieser Gliedmaßen.

Bei der Anlegung der Schellen an die Vorderfüße muß der Hals des Thieres möglich gebogen, der Kopf zur Erde gesenkt und nach derjenigen Seite zu gerichtet seyn, auf welcher man so eben die Fesseln oder Schlingen anlegt. Bei diesem Geschäft an den Hinterschenkeln muß der Hals in die Höhe gerichtet, der Kopf aber ebenfalls auf die Seite gestellt seyn, an welcher man mit der Anlegung der Fesseln beschäftiget ist. Bei unruhigen und unleidlichen Pferden muß hierbei ein Vorderfuß aufgehoben, auch wohl die Augen verbunden werden.

4. Die Schelle, an welcher das Wurfseil befestiget ist, kommt an dem Vorderschenkel von der entgegengesetzten Seite, auf welche das Pferd geworfen werden soll, denn durch den Ring derselben Schelle wird die Spitze des Seils zuletzt wieder hindurch gezogen; sie macht den letzten Globen aus, über welchen das Seil geht und von hier geht der Zug zu dem Niederwerfen des Thieres aus.

Von dem Vorderfuß der entgegengesetzten Seite, auf welcher das Pferd fallen soll, wird das Seil durch den Ring von der Schelle des Hinterfußes derselben Seite, und zwar von außen nach innen durchgezogen, damit die Vorderschenkel zurück, die Hinterschenkel vorwärts gezogen und einander so genähert werden, daß das Thier nicht darauf stehen kann. Von diesem Hinterfuß geht es nun zu dem Hinterfuß derjenigen Seite, auf welche es fallen soll, und zwar von innen nach außen, dann wieder vor zu dem Vorderschenkel dieser Seite, wo es von außen nach innen durch den Ring gesteckt wird, und zuletzt wieder den Ring derselben Schelle durchläuft, und zwar von innen nach außen, an welchem es befestiget ist. Hier wird es nun von einigen starken Männern gefaßt, die

mehrere Schritte seitwärts von dem Pferde abstehen, und zwar in der Richtung nach hinten.

5. Der Pferdehalter hält das Pferd an der Trennse, indem er zugleich auch mit der andern Hand die ihm angelegte Bremse, ohne welche es sich selten die Schellen geduldig anlegen läßt, faßt und bei diesem Geschäft an den Vorderschenkeln, den Hals biegt, bei dem an den Hinterschenkeln, wie schon mehrmals erwähnt, denselben in die Höhe richtet und den Kopf nach der Seite wendet, auf welcher man sich mit dem Pferde beschäftiget.

Bei dem Niederwerfen selbst biegt er den Hals nach unten und auf die entgegengesetzte Seite, auf welche das Thier fallen soll und zwar so, daß die Nasenspitze die Gegend berührt, wo der Sattelgurt liegt. Diese Biegung und Stellung bei dem Niederwerfen eines Pferdes wird die wenigsten Male beobachtet, so nothwendig und vortheilhaft sie auch hierzu ist und dieses Geschäft außerordentlich erleichtert, wie aus der in dem Vorhergehenden beschriebenen Niederwerfung der Pferde bei den Kunst- oder sogenannten englischen Bereitern hervorgeht und von selbst einleuchtet, wenn man mit einiger Beobachtung der natürlichen Stellung und Haltung des Pferdes dabei zu Werke geht. So wie das Pferd niedergeworfen ist, breitet er ihm die schon in Bereitschaft liegende Decke unter das Auge, damit es sich dieses durch die Reibung auf dem Boden, Strohhalme und dergl. nicht so leicht verletzen kann, hält mit der einen Hand die Zügel und Bremse und mit der andern Hand den Kopf des Thieres zu Boden, wozu die Anstemmung derselben in der Gegend des Genickes der schicklichste Ort ist.

6. Eine der vorzüglichsten Regeln, die man bei der Niederwerfung eines Pferdes beobachten muß, ist ferner, daß man suchen muß, das Pferd mit dem Vordertheile eher zur Erde zu bringen, als mit dem Hintertheile.

Hierdurch wird das Niederwerfen der natürlichen Lage=rung des Pferdes am nächsten gebracht, denn auch hier=bei kniet es erstlich mit dem Vordertheile nieder, ehe es sich mit dem Hintertheile legt, und diese Art der Nieder=lassung ist bei einer gewaltsamen Zubodenwerfung um so nothwendiger, bei welcher es sonst sehr leicht eine Rippe oder den Hüftknochen brechen, oder sich auch sonst ein Eingeweide in der Hinterleibshöhle verletzen könnte. Um nun diese Absicht zu erreichen, thut man wohl, wenn man einen Gehülfen in der Gegend des Schulterblattes auf die Seite stellt, auf welche das Thier fallen soll, ihn in die Mähnen eingreifen und so das Thier, während dem das Wurfseil angezogen wird, mit dem Vordertheil zuerst zur Erde ziehen läßt. Ist das Pferd gefallen, so drückt die=ser Gehülfe die Schultern und den Hals desselben zur Erde, das am leichtesten geschieht, indem er sich zum Theil über die erstern hinweglegt und sich mit einer Hand auf die Schultern, mit der andern auf den Kamm des Halses aufstemmt. Hierbei ist zu beobachten, daß die Luftröhren nicht gedrückt, auch der Hals nicht überbogen und zu sehr gekrümmt wird, da in allen diesen Fällen das Thier an dem freien Athemholen gehindert wird.

Uebrigens hängt die Ruhe des Thieres während der Operation sehr mit davon ab, daß theils von demjenigen, welcher das Pferd am Zügel hält, die Bremse noch etwas fester zugedreht und dann und wann bewegt wird, um den Eindruck davon zu erneuern und immer reitzend zu er=halten, theils von ihm und demjenigen, welcher sich über die Schultern gelegt hat, der Kopf und das Vordertheil fest und so viel als möglich ruhig zur Erde gedrückt er=halten werde.

7. Die Niederwerfung wird um vieles erleichtert und beschleuniget, wenn man auch einen Gehülfen an das Hin=tertheil und zwar auf diejenige Seite stellt, auf welche

das Pferd fallen soll, ihn den Schweif fassen und damit in dem Augenblick, wenn das Wurfseil angezogen worden ist, und zwar erstlich dann, wenn das Vordertheil schon zur Erde gesunken, auch die Kruppe niederziehen läßt. Indessen ist dieser Gehülfe bei der Niederwerfung nicht so nothwendig, als zu der Ruhigerhaltung des Thieres, wenn es schon an der Erde liegt, wo er sich über das Hintertheil, und zwar in der Gegend des Beckens legt, und dieses durch seine Kraft und Last so viel als möglich fest und ruhig an der Erde zu erhalten sucht.

8. Sind alle Gehülfen angestellt und auf ihren Posten, so giebt der Director des Ganzen, das in der Regel der Veterinair = Chirurgus oder der Operateur selbst ist, ein schon verabredetes Zeichen, das gewöhnlich durch die Zählung: Eins, Zwei, Drei geschieht, wodurch theils alle Gehülfen in Achtung erhalten und zu ihrem Dienst vorbereitet werden, theils die Anziehung des Seils gleichförmig, rasch und mit einem Male geschiehet, und mit der Nennung der Zahl Drei muß das Wurfseil in einem Tempo und ununterbrochen angezogen, Kopf und Hals nach der entgegengesetzten Seite, auf welche es fallen soll, gebogen, an dieser aber das Thier an den Mähnen niedergezogen und alles dieses so rasch und übereinstimmend ausgeführt werden, daß das Pferd bei der Aussprechung dieser Zahl auch schon am Boden liegt. Wozu dies sehr viel beiträgt, wenn in diesem Augenblick das Thier auch von hinten mit einer Peitsche oder Ruthe angetrieben wird, wodurch man es veranlaßt, vorwärts zu schreiten und es nicht alle vier Schenkel fest zu Boden stemmen kann, wie manche Pferde thun, und daher durch Anziehung des Seils nicht sogleich zum Niederstürzen gebracht werden können. Die Zuziehung des Seils muß seitwärts und rückwärts geschehen, wodurch theils die Niederwerfung auf die entgegengesetzte Seite, theils die schnelle

Zusammenziehung der Vorderschenkel an die Hinterschenkel bewirkt wird.

Sobald das Pferd zur Erde geworfen ist, wird das Seil fest angezogen, so, daß alle vier Schenkel hart zusammen kommen, dann die Spitze desselben zurückgenommen, unter den zusammengezogenen Schenkeln durchgezogen, mit dem Ende, woran das Pferd gehalten wird, in eine Schleife geschlungen und durch diese ein schon bereit gehaltener Strohwisch gesteckt, durch welche nun, wenn derjenige, welcher das Seil hält, den Fuß fest auf diese Schleife aufstemmt, die Schenkel durch einen einzigen Mann beisammen und das Thier dadurch zur Erde gehalten wird.

Deutlicher, wie diese Beschreibung, macht freilich eine practische Anschauung den ganzen Niederwerfungsprozeß, und die Theorie darüber kann nur die Regeln angeben, wie er gehen soll.

Jetzt hat nun der Operateur nachzusehen, ob alle Gehülfen an ihren Posten sind und die erhaltene Instruction ausführen, ob die Lagerung des Thieres gut, für die Operation gehörig zweckmäßig und passend ist und das Eine oder das Andere, was hierauf und auf die Sicherheit für ihn selbst und die Gehülfen, auf die Gefahrlosigkeit des Thieres und seine ruhige Lage Bezug hat, anzuordnen und in Ausübung zu bringen. Ja selbst während der Operation hat er mit hierauf zu achten und die Sicherheit der Lagerung, die Behandlung des Thieres dabei von den Gehülfen und dergl. mit im Auge zu behalten.

Man darf sich nicht vorstellen, daß das Pferd bei der sorgsamsten Anordnung und der pünctlichsten und schnellsten Ausführung des Werfens, jedesmal auf dem Platze niederfällt, den man hierzu bestimmt hat, denn indem es den Fesseln und unserer Obergewalt entgehen will,

schnellt es sich nicht selten mit aller Kraft noch um 3 bis 4 Schritt weiter fort, oder das Seil wird nicht rasch, kräftig und gleichförmig angezogen, der Gehülfe, welcher es am Kopfe hält, stellt diesen mit einer starken Biegung des Halses nicht genug nach der entgegengesetzten Seite, wohin es fallen soll und mit der Nasenspitze nicht genug in die Gegend, wo der Sattelgurt liegt, der Gehülfe, welcher die Mähnen gefaßt hat, zieht es an diesen nicht kräftig genug zur Erde, und so schreitet es oft noch um einige Schritte fort und fällt erstlich außer dem Raume nieder, den man eigentlich zu seiner Lagerung bestimmt hatte, weshalb man denn, auf diese Fälle rechnend, diesen nicht allzu beschränkt machen muß, und durch keinen Gegenstand gehindert seyn darf, auf welchen das Thier sonst leicht stürzen und sich mehr oder weniger verletzen könnte. Weshalb, wie in dem Folgenden noch ausführlicher erwähnt werden wird, wie ein Pferd in einem Operations-Saal geworfen werden kann, der für diese Thiere eben so wenig passend und practisch anwendbar ist, wie so manches, was man aus der menschlichen Heilkunst in die Pferdearzneykunst übertrug.

Das Wenden des Pferdes von einer Seite zu der andern geschieht, indem man es, auf dem Rücken liegend, umschlägt, und alle Gehülfen ihre Posten und ihre Verrichtung von der andern Seite wieder einnehmen.

Einige Operationen erfordern, außer dem zur Niederwerfung nöthigen Apparat, noch einer besondern Schelle und Spannseil, oder wenigstens das letztere, um damit den einen oder den andern Schenkel vorwärts, rückwärts oder zur Seite zu ziehen, das in so fern geschieht, daß man diesen Schenkel von der Schelle des Werfzeugs befreit, ihm eine besondere Schelle, oder auch nur ein Spannseil anlegt, und ihn vermittelst einer Schleife, die man

um den Hals schlägt, noch vorwärts, oder um das Dickbein schlingt, nach rückwärts zieht.

Die Entfesselung geschieht, indem man die Schellen aller vier Schenkel auf einmal löset, die das Thier jetzt starr und steif vor sich hinstreckt, die Bremse entfernt, es an dem verlängerten Zügel faßt und von hinten antreibt, wo es denn gewöhnlich schnell aufspringt, sich schüttelt, brust und nun, wenn es die gemachte Operation und die Verletzung selbst gestattet, einige Zeit lang im Schritte herumführt.

Wird das Pferd ohne eigentliches Werfzeug nur mit Strängen, Spannseilen und Schleifen geworfen, so ist die Prozedur dieses Verfahrens nur in den Werkzeugen, nicht in der Art und Weise des Niederwerfens selbst verschieden und bedarf daher keiner anderweitigen Auseinandersetzung.

Unter allen Arten von Zwangsmitteln, um das Pferd vollkommen in unsere Gewalt zu bekommen, ist, nach meiner Erfahrung und meiner Ueberzeugung, das Niederwerfen desselben immer noch das gefahrloseste, wiewohl es auch sehr oft mit mehr oder weniger bedeutenden Verletzungen verbunden ist und daher nie mit Zuverlässigkeit für die Unschädlichkeit dieser Prozedur eingestanden werden kann. Mir selbst ist es bei aller Sorgsamkeit und Vorsicht begegnet, daß ein Pferd dabei das Röhrbein eines Hinterschenkels brach. Das Seil wurde nämlich nicht rasch und kräftig genug angezogen, das Thier setzte während des Anziehens die Hinterschenkel über einander, stürzte in dieser Stellung nieder und brach auf der Stelle den Schenkel. Ein andermal brach ein Pferd eine Rippe. Bei einem dritten, das der Wärter, trotz aller Verbote vor dem Werfen gefüttert hatte, borst der Magen. Andere machten sich mehr oder weniger bedeutende Ausdehnungen der Gelenkbänder, hatten sich blut-

künstig gerieben, ins Auge gestoßen und dergl., und wo wäre wohl der Pferdearzt, der bei einer vieljährigen und zahlreichen Praxis nicht ähnliche traurige Erfahrungen gemacht hätte, die nach meiner Ansicht eigentlich jeder verpflichtet wäre, öffentlich bekannt zu machen, um junge angehende Pferdeärzte hierbei vorsichtig und behutsam zu machen. Demohngeachtet ziehe ich das Niederwerfen eines Pferdes immer noch dem Stellen desselben in den Nothstall oder an die Nothwand vor und habe durch die letztern Zwangsmittel noch weit mehr Verletzungen entstehen sehen. Uebrigens ist auch das Werfzeug das Mittel, was man fast immer bei der Hand hat, oder sich auf die eine oder die andere angegebene Weise bereiten kann, dahingegen man nur an den wenigsten Orten einen Nothstall oder eine Nothwand findet, wenigstens nicht von einer zweckmäßigen Beschaffenheit und im guten Stande, in welchen Fällen das elendeste Werfzeug von bloßen Strängen diesem morschen und haltlosen Zwangsmittel vorzuziehen ist.

§. 31.

Nach dem Werfzeug folgt der Nothstall. Die wesentlichsten Vorrichtungen eines Nothstalls bestehen aus vier Säulen, die tief und fest in der Erde eingekeilt stecken und ein längliches Viereck bilden müssen, in welchem nur so viel Raum übrig bleibt, daß ein Pferd dazwischen stehen kann. Der Boden ist gebohlt und fest mit den Säulen verbunden, an allen vier Ecken derselben sind eiserne Ringe angebracht, an welche durch die schon beschriebenen ledernen Schellen alle vier Schenkel angeschleift werden. Hinten und

vorne sind Riegel, zur Seite Querbalken, die das Herauskommen des Thieres, wenn es einmal in den Nothstall gestellt ist, verhindern. Zu jeder Seite sind in der Höhe Walzen angebracht, an welche durch starke lederne Riemen ein breiter Bauchgurt befestiget wird, der unter dem Bauche des Pferdes hindurch und durch diese Walzen mehr oder weniger in die Höhe gezogen wird, damit sich das Thier nicht niederlegen und auch seine Kraft, in dem Bauchgurte hängend, weniger äußern kann.

Ein anderes wichtiges Erforderniß ist ein ähnliches breites Kissen, das über den Hals und Widerriß gelegt, und womit Kopf und Hals nach unterwärts gebogen und in dieser Stellung durch starke Riemen und Seile, die über dieses Kissen hinweggehen und an die untern Seitenbalken befestiget sind, erhalten wird. Eine Biegung und Stellung, die das meiste mit dazu beiträgt, das Pferd an der Aeußerung seiner Kraft zu hindern, wie schon an mehrern Stellen des Vorhergehenden erwähnt wurde. Außerdem ist nun noch der Kopf an einer starken Halfter befestiget, und alle Säulen mit Kissen umlegt, damit sich das Pferd nicht so leicht reiben und verletzen soll. Zu dem Beschlag sowohl der Vorder- als der Hinterschenkel ist noch eine besondere Vorrichtung angebracht, die jedoch, so wie der Nothstall selbst und der ganze Apparat

hierzu, in der Natur oder im Kupfer gesehen werden muß, wenn man sich eine ganz deutliche Vorstellung davon machen will.

Auf der Dresdner Thierarzneyschule ist ein wirklich musterhafter und vollkommener Nothstall vorhanden, und alle andere, die ich auf meinen Märschen und Reisen in Deutschland, Frankreich, Italien, die Schweiz, Ungarn, Polen und Rußland noch gesehen habe, kamen diesem in der vollständigen Construction bei weitem nicht gleich. Eine Abbildung davon befindet sich in meinen vereinigten Wissenschaften der Pferdezucht, Leipzig bei Seeger, von welchem das Kupfer auch besonders ausgegeben wird.

Bei der Einführung und Anfesselung des Pferdes in den Nothstall ist Folgendes das Wichtigste:

1. Läßt sich das Pferd nicht freiwillig in selbigen führen, wie es besonders bei denjenigen der Fall ist, welche diese Zwangsanstalt schon kennen und schon mehreremal in selbiger waren, so muß man ihm die Augen verbinden, oder es rückwärts in selbigen schieben.

2. Sobald das Pferd in selbigen ist, wird zuerst der Riegel geschlossen, wo es hereinkam, die Halfter wird angelegt, wo es noch nicht geschehen ist, die Bremse angemacht, der Bauchgurt angezogen und das Thier damit in demselben Maaße in die Höhe gewunden, wie der

Hals und Kopf durch das Hals- und Widerriß-Kissen niedergedrückt wird. Nun werden alle vier Schenkel an dem Boden angefesselt und die Kissen an den Säulen und Balken befestiget, damit es sich nicht scheuern und verletzen kann.

Ist die Operation geschehen, wozu sich eigentlich der Nothstall weniger als wie zum Beschlage eignet, da der Operateur wegen der Säulen, Balken, Riegel, Walzen, Gurte, Kissen, Riemen und Stricke selten die hierzu nöthige Freiheit hat, so geschiehet wieder die Entfesselung zuerst an den Schenkeln, und an dem Bauchgurt und Halsgurt zuletzt; denn durch die Wirkung dieser beiden Vorrichtungen, von welchen die eine das Pferd von der Erde in die Höhe, die andere es darnieder drückt, wird seine Kraft am wenigsten gebrochen und unwirksam gemacht; weshalb auch diese beiden Zwangsanstalten zuerst an- und zuletzt abgelegt werden müssen.

Nachdem das Pferd aus dem Nothstall entfernt worden, wird es mit einer Decke belegt, und an einem von Windzug freien Ort im Schritt herumgeführt, oder bei Sturm und Kälte sogleich in einen warmen Stall zurückgebracht und mit Strohwischen abgerieben.

Der Nothstall gleicht einem engen, nur zu dem Stehen des Pferdes eingerichteten Kastenstande, dessen we-

sentlichste Stücke in dem Vorhergehenden, wie ich glaube, so deutlich beschrieben worden, als sich überhaupt Maschinen mit ihrem Apparat, ohne practische Anschauung, deutlich und verständlich machen lassen.

Von einem vollkommenen, guten und musterhaften Nothstall, bis zu einem elenden Gerüste dieser Art herab, giebt es eine Menge Modificationen und Spielarten, wenn ich mich so ausdrücken darf, die mehr oder weniger zweckmäßig, ihre Bestimmung, das Pferd vollkommen und ohne Gefahr und sicher unserer Willkühr unterzuordnen, erfüllen. Den zweckmäßigsten und musterhaftesten besitzen wir, wenigstens nach meiner Ansicht und Erfahrung, auf unserer Thierarzneyschule in Dresden, alle andern, die ich sahe, sind — wie schon erwähnt — mehr oder weniger fehlerhaft und unvollkommen, und erfüllen daher ihre Bestimmung nur theilweise, oder wenigstens nicht ohne Gefahrlosigkeit für uns und das Pferd. Wer von dem Nothstall der Dresdner Thierarzneyschule, außer dem Kupfer und der Beschreibung, die ich schon davon in meinen vereinigten Wissenschaften der Pferdezucht, Leipzig bei Seeger, mittheilte, noch eine ausführlichere Angabe seiner Construction und Bauart zu haben wünscht, bitte ich, sich nur an mich zu wenden, und ich werde mir ein Vergnügen daraus machen, ihm eine vollständige Beschreibung desselben, mit dazu gehörigen Zeichnungen, zukommen zu lassen.

Das wesentlichste jedes Nothstalls sind die vier Säulen, die nicht fest und tief genug in die Erde eingerammelt seyn können, wenn die ganze Zwangsanstalt Dauer und Festigkeit erhalten soll. Außerdem müssen die Riegel, die Seitenbalken, die Walzen, die Bohlen ebenfalls fest und mit der größten Solidität gearbeitet seyn. Ein Erforderniß, das den meisten Nothställen abgeht, da man bei vielen in steter Angst seyn muß, daß das in ihnen

festgehaltene Pferd mit der ganzen Zwangsanstalt auf und davon laufen, oder ihn wenigstens aus den Erdboden reißen und einstürzen werde.

Zu den übrigen wesentlichen Apparaten gehören die eisernen Ringe, an welche die vier Schenkel an den Boden befestiget werden, das Bauchkissen, das in Walzen hängt, und womit das Pferd mehr oder weniger in die Höhe gehoben werden kann, ferner das Hals- und Widerriß-Kissen, womit dieser niedergedrückt und in der unterwärts gebogenen Stellung erhalten wird; in welchen beiden Vorrichtungen, deren Wirkungen einander entgegengesetzt sind, indem die eine das Pferd hebt, die andere es niederdrückt, mit die vorzüglichste Oberherrschaft ihren Grund hat, die wir in dem Nothstall über das Pferd erhalten. Der Zwangsanstalt, der diese beiden Erfordernisse fehlen, geht der größte Theil der Gewalt ab, mit welcher wir die Kraftäußerung des Pferdes unterdrücken, und sie weniger wirksam machen. Die übrigen Apparate nützen mehr, um das Thier festzuhalten, und sind daher wohl wesentliche, doch auf die Unterdrückung der Kraftäußerung nicht einflußreiche Theile. So wie aber das Pferd durch den in den Walzen gehenden Bauchgurt in die Höhe gehoben und der Hals desselben durch das Nackenkissen niedergedrückt worden ist, hat das Pferd den größten Theil seiner Gewalt verloren und seine Kraft ist gebrochen. Es muß daher der Bauchgurt und das Halskissen dem in den Nothstall gebrachten Pferde zuerst angelegt und zuletzt wieder abgenommen werden.

Bei allen diesen Vorrichtungen und den besten Seiten- und Kopfkissen, mit welchen der ganze Nothstall wie ausgepolstert seyn kann, bei der sorgsamsten und vorsichtigsten Behandlung und der größten Zweckmäßigkeit dieser Anstalt, muß man sich indessen nicht denken, daß der Nothstall ganz gefahrlos für das Pferd ist, und es sich in sel-

bigem gar keine bedeutenden Verletzungen zuziehen kann; im Gegentheil, nach meiner Erfahrung, bleibt der beste Nothstall immer gefährlicher für das Pferd und unbequemer für den Operateur, als das Werfen. Mehrere Pferde habe ich aus dem Nothstalle mit den bedeutendsten Ausdehnungen im Fesselgelenk, die sie sich durch heftiges Dehnen und Zerren der Schenkel an den eisernen Ringen, an welche diese befestiget waren, gemacht hatten, führen sehen, ja, ich erinnere mich unter andern noch aus meinen Lehrjahren auf der Thierarzneyschule, daß sich ein wildes und unbändiges Pferd die Seitenbänder des Fesselgelenks zerrissen und das Kapselband so ausgedehnt hatte, daß die zweckmäßigsten Mittel ohne guten Erfolg blieben und das Thier als unheilbar todtgestochen werden mußte. Mir selbst begegnete es, daß ein kleines Pferd, so wie es in den Nothstall geführt worden war, ehe man ihm den Bauchgurt und das Halskissen anlegen konnte, unter dem Querriegel, der nach dem Verhältniß seiner Größe nicht tief genug eingeschoben war, durchkroch und auf der Stelle das Kreuz brach. Anderer unbedeutender Verletzungen gar nicht zu gedenken, die bei dieser Zwangsanstalt sehr häufig vorkommen und bei aller Zweckmäßigkeit der Maschine und seiner Apparate, so wie bei der größten Vorsicht und Sorgsamkeit in der Behandlung, gar nicht zu vermeiden sind.

Ueberhaupt aber eignet sich der beste Nothstall nur immer mehr für den Beschlag unleidlicher, wilder und widerspenstiger Pferde, nicht aber zu Operationen, wozu er dem Operateur viel zu wenig Freiheit in der chirurgischen Handlung gewährt, da vorn und hinten, zur Seite, und oben und unten die Säulen, Riegel, Balken, Kissen, Riemen, Seile ꝛc. beinahe das ganze Pferd decken und weder den Punct zu der Operation selbst, noch zu ihrer Verrichtung Freiheit gewähren. Dahin-

gegen der Nothstall für den Beschlag ganz geeignet ist, und bei einer zweckmäßigen Einrichtung in dieser Hinsicht auch die folgende Zwangsanstalt, die Nothwand, bei weitem noch übertrifft.

§. 32.

Die Nothwand ist eine Vorrichtung neuerer Art, deren man sich vorzüglich auf den Thierarzneyschulen in Wien und München bedient. Sie besteht aus einer starken bretternen Wand, die an zwei fest eingerammelten starken Säulen befestiget ist, an welcher das Pferd, durch eine besondere Vorrichtung hierzu, angeschnallt wird. Der Fußboden ist mit starken und festliegenden Bohlen belegt, an welchen, so wie im Nothstall, eiserne Ringe befestiget sind, woran die Schenkel des Thieres angebunden werden.

In neuern Zeiten hat man sie noch verbessert und mit Globen versehen, so daß man selbige, wenn das Pferd angegurtet ist, umlegen kann, und nun das Thier, wie auf einem Tische liegend, vor sich hat.

So viel ich weiß, war der Erfinder dieser letztern Art der Curschmidt Wagner in Oschatz, der ein Modell hiervon der Direction der Dresdner Thierarzneyschule überschickt und sich selbst eine nach dieser Construction gebauet hat.

Die Nothwand soll mehrere Vorzüge vor dem Nothstall voraus haben, theils indem sie für den Operateur und das Pferd mehrere Sicher-

heit und Gefahrlosigkeit gewähre, theils in so fern sie dem Erstern mehrere Freiheit der Handanlegung gestatte. Angenommen, daß dies wirklich so sey, was jedoch nicht ganz einleuchtend wird, so hat sie auch wieder mehrere Nachtheile, die der Nothstall nicht hat. Unter diese gehört hauptsächlich, daß man das Pferd, wenn es auf der einen Seite operirt oder beschlagen ist, wieder von der Nothwand abgurten und auf der andern Seite wieder festschnallen muß, was sich die wenigsten Pferde willig gefallen lassen und wodurch doch diese Zwangsanstalt sehr umständlich und die Behandlung des Pferdes dabei sehr vervielfacht wird.

Uebrigens schützt sie das Pferd auch eben so wenig vor allen Verletzungen, als wie der Nothstall, und ich habe auch in Wien in der Reitercaserne der Josephsstadt an selbiger ein Pferd ein Bein brechen und andere sich bedeutende Ausdehnungen der Gelenkbänder machen sehen.

Die Nothwand ist das gewissermaaßen einseitig, was der Nothstall mehrseitig ist. Hier ist das Pferd an einer Wand festgegurtet, dort befindet es sich zwischen zwei Wänden, an welche es befestiget und durch solche Vorrichtungen festgehalten ist, die seine Kraftäußerungen unterdrücken. Schon dieser Ansicht nach wird es einleuchtend, daß der Nothstall vor der Nothwand Vorzüge haben muß, wenigstens in Betreff der Sicherheit und Gefahrlosigkeit

nicht hinter ihr zurücksteht. Auf der Dresdner Thierarzneyschule hat man beide Vorrichtungen, indessen die Nothwand bis jetzt noch nicht mit der Zuverlässigkeit und Sicherheit gebrauchen können, wie den sehr zweckmäßig eingerichteten Nothstall, von welchem ich vorhin sprach.

Nach meiner Erfahrung dürfte überhaupt bei allen chirurgischen Operationen das Niederwerfen des Pferdes allen diesen Zwangsanstalten vorzuziehen seyn, und diese letztern Vorrichtungen nur bei dem Beschlag ihren Nutzen haben.

Was die neuere Verbesserung der Nothwand anbetrifft, wo man diese umlegen und dadurch zu einem Tische machen kann, auf welchem das Pferd angefesselt vor uns liegt, so muß erstlich die Erfahrung über den Werth derselben entscheiden.

Daß übrigens die Nothwand ebenfalls keine vollkommene Sicherheit in Rücksicht der Gefahr für das Pferd gewährt, davon bin ich mehrmals Zeuge gewesen, vorzüglich in der Campagne 1809 gegen Oesterreich, wo ich mehrere Pferde an selbiger sich sehr bedeutend verletzen sahe. Und da die Anfesselung des Pferdes zu einer Zeit zweimal geschehen muß, so werden die Pferde unausgesetzt unruhig gemacht und lassen sich dieselbe nicht ohne viele Mühe gefallen.

§. 33.

Nach der Anführung einiger wesentlichen Regeln über den Umgang mit Pferden und der Beschreibung von den wichtigsten Zwangsmitteln, gehen wir wieder zu den Operationen selbst über, ohne zu glauben, daß der erstere Gegenstand hier ganz erschöpft worden sey.

Der eigentliche Zweck dieser Schrift gestattet nicht, daß wir uns länger bei einem Gegenstande verweilen, der, so wichtig und einflußreich er auch für die Veterinair-Chirurgie ist, doch eigentlich nicht unmittelbar zu ihr gehört und in einer ganz besondern Lehre über die Regeln des Umgangs mit den Thieren und ihrer Bezähmung, Festhaltung, sichern und gefahrlosen Unterwerfung unter unsere Willkühr, hinsichtlich auf die Ausführung der Operationen, abgehandelt seyn sollte, an welcher es uns aber, leider! bis jetzt noch ganz fehlt, ja in welcher wir nicht einmal über eine Thiergattung festgestellte Regeln aufzuweisen haben. Denn was auch in den Werken über die Reitkunst von der Bezähmung des Pferdes gesagt ist, in Bezug auf den Umgang und die Unterwerfung unter unsern Willen bei den Operationen lassen uns doch alle diese Schriften unbelehrt und selbst diese kleine hier gelieferte Skitze gilt nur als ein aufgestelltes Bruchstück über diesen Gegenstand, dem die ausführliche Bearbeitung abgeht. Und über den Umgang und die Bezähmung des Rindes, über die Vortheile, wie wir mit leichter Mühe und ohne viel Kraftaufwand und mit Sicherheit das Schaaf, das Schwein, den Hund in unsere Gewalt bekommen, hat man uns noch gar nichts gesagt und Alles, was wir davon wissen, haben wir den Fleischern, den Hirten, der Großmagd, dem Schäfer, dem Jäger und dem Saujungen absehen müssen, ob sich schon dieser Gegenstand zu einem eigentlichen Lehrvortrag auf den Thierarzneyschulen eignete, und es sollte mich freuen, wenn ich vielleicht einen erfahrnen Thierarzt durch diese Ideen den ersten Impuls zu der Bearbeitung eines Lehrbuchs über die Bezähmung der Haus- und Nutzthiere, in Beziehung auf chirurgische Operationen, gegeben und die Directoren der Thierarzneyschulen aufmerksam gemacht hätte, daß man auch dieser so nöthigen und wichtigen Abtheilung

des thierärztlichen Wissens einen besondern Lehrvortrag widmen möchte.

§. 34.

Ist die Operation beschlossen, so hat man sorgfältig alles das zu bedenken und anzuwenden, was man vor, bei und nach der Operation zu thun hat, und welches hier noch kürzlich angeführt werden soll.

Bei jedem wichtigen Unternehmen, das doch immer auch die unbedeutendste Operation, in Bezug auf das Thier, seinen Besitzer und uns selbst, ist, wird sich jeder solide Mann einen Plan machen, was er vor, bei und nach diesem Unternehmen zu beobachten hat, um es glücklich auszuführen, zu vollenden und die Früchte davon einzuerndten. Es kann uns daher gar nicht befremdend und als zu weitläuftig und umständlich erscheinen, wenn verlangt wird, daß auch der Veterinair-Chirurgus vor der Ausführung einer Operation sich Alles überdenken, Alles anordnen soll, was er vor, bei und nach diesem Unternehmen zu beobachten hat, damit es zu dem Heil des Thieres, der Zufriedenheit des Besitzers und zu der Ehre und dem Vortheil des Thierarztes selbst ausfällt.

§. 35.

Vor der Operation muß man alle hierzu nöthigen Geräthschaften, Zwangsmittel, Instrumente und Verbandstücke durchsehen, ob sie noch in dem gehörigen Stande, fest, scharf, reinlich 2c. sind, sie außerdem in Stand setzen lassen und dieselben auf einer hierzu gefertigten Tafel, und

zwar in der Ordnung und der Reihefolge hinlegen, wie man sie zu gebrauchen und anzuwenden gedenkt, damit man sie der Reihe nach und wie ihr Gebrauch erfordert wird, ohne alles Suchen und Stöhren hinwegnehmen, oder sich von seinem Gehülfen reichen lassen kann.

Die Zwangsmittel verdienen daher den ersten Platz, da ihre Anwendung der Operation selbst vorausgeht; indessen versteht sich von selbst, daß diese nicht mit auf der Tafel der Instrumente liegen können.

Die Bremse, die Spannseile, das Werfzeug und dergl., muß daher am ersten bei der Hand und alle diese Zwangsmittel müssen so geordnet seyn, daß man sich ihrer nach der Reihefolge, wie man sie gebraucht, ohne Aufenthalt bedienen kann. Auch müssen alle diese Dinge doppelt vorhanden seyn, um in dem Fall, daß eines bricht, reißt, oder sonst schadhaft und unbrauchbar wird, es folglich durch ein anderes ersetzt werden kann.

Es muß ferner schon den Tag zuvor die Veranstaltung getroffen seyn, daß bei Operationen, bei welchen das Pferd geworfen, oder in den Nothstall genommen werden muß, es die Mahlzeit zuvor nichts zu fressen und zu saufen bekommen hat, damit bei dem Niederwerfen des Thieres, oder bei seinem Toben im Nothstall, oder an der Nothwand, nicht ein Bruch des Ma-

gens, eine Zerreißung der Gedärme, oder eine andere Verletzung der innern Eingeweide erfolgt.

Soll es geworfen werden, so muß zuvor die Lagerung besorgt seyn, so daß man gesichert ist, daß dadurch keine Verletzung des Thieres herbeigeführt werden kann. Eben so muß der Apparat und alle Erfordernisse hierzu, als z. B. die Decke unter das Auge des Pferdes zu legen, die Decken oder Strohwische, worauf der Operateur kniet, der Strohwisch für die Schleife des Werfzeugs ꝛc. vorhanden und bereit seyn, damit es, wenn es zu dem Niederwerfen und zu der Operation selbst kommt, auch nicht einmal an diesen Kleinigkeiten fehle.

Außer den zu der vorhabenden Operation nöthigen Instrumenten, müssen ferner auch die Instrumente vorhanden und in Bereitschaft gelegt seyn, welche man, bei einem unvorhergesehenen eintretenden Falle, doch vielleicht nöthig haben könnte.

Die Verbandstücke, welche man zu brauchen gedenkt, müssen in derselben Ordnung, wie sie angewendet werden sollen, und in doppelter Anzahl, wenn ja eines oder das andere davon schadhaft werden sollte, ausgebreitet da liegen. Auch muß hierbei ebenfalls auf unvorherzusehende Fälle gerechnet werden, damit man bei dem nöthig werdenden Gebrauch nicht in Verlegenheit kommt.

Vorzüglich müssen die Binden und Bandagen, Wergplümasos, Bordenets und dergl., z. B. Sahlleisten und Wergbauschen bei dem Engli=siren, in Mehrzahl vorhanden seyn, um sich bei der Schadhaftwerdung des einen oder des andern gleich eines andern Stückes bedienen zu können.

So dürfen auch beinahe bei keiner Operation Cauterisir = Eisen, ein nahes Feuer, um sie glühend zu machen, so wie Nadel und Faden zu der Unterbindung der Blutgefäße, fehlen und unter den zur Operation parat gelegten Instru=menten vermißt werden.

Zu den unumgänglich nöthigen Erfordernissen bei jeder Operation gehört auch ein Eimer mit kaltem Wasser, oder wenigstens die Nähe eines Wassers, ein Badeschwamm oder in dessen Er=mangelung ein Stück Leinwand, oder Moos und dergl., das seine Stelle vertritt.

Was die Lagerung bei dem Niederwerfen eines Pferdes anbetrifft, so ist hierzu eine weiche und große Miststätte, die mit vielem Stroh bedeckt ist, der zweckmäßigste Platz. Das Thier fällt hier am weichsten und kann sich bei dem Nieder=stürzen den wenigsten Schaden zufügen, vorzüg=lich, wenn der Raum nicht zu beschränkt und bei selbigem mit darauf gerechnet ist, daß das Pferd noch während des Niederwerfens einige Schritte fortschreiten oder sich fortschnellen könn=

te; denn, wie schon erwähnt, selten fällt das Pferd gerade auf den Platz nieder, den man sich für seine Lagerung in Gedanken abgezeichnet hat. Ist keine Miststätte vorhanden, so ist ein sehr sandigter Boden, eine weiche Wiese und dergleichen Orte, besonders, wenn man sie noch mit vielem Stroh, Mist ꝛc. überstreut, ein schicklicher Lagerplatz. Bei allen diesen ausgesuchten Stellen hat man darauf zu sehen, daß alle Steine, harte Erdklößer, Wurzeln und dergl. von selbigen entfernt worden sind. Ferner ist die Lagerung so einzurichten, wie sie die Operation erfordert und wodurch der Operateur in seiner Verrichtung unterstützt wird, daß also das Thier vorne hoch und hinten tief, oder umgekehrt, mit dem Vordertheile tief und mit dem Hintertheile hoch, schräge, oder auf einer ebenen Fläche liegt, je nachdem es der Kunstschnitt selbst und die Bequemlichkeit des Operateurs erfordert.

Der Ort, wo die Operation geschieht, muß helle und die Lage des Thieres dabei so seyn, daß die Hand des Operateurs während der Manipulation keinen Schatten auf die zu operirende Stelle wirft.

Zu der Operation großer Thiere giebt es daher keinen schicklichern Ort, als im Freien; in jedem beschränkten und eingeschlossenen Raum wird nicht nur die Niederwerfung für das Thier

und die nöthigen Gehülfen hierzu gefährlich, die Lagerung unsicher, zweckwidrig und unbequem für den Operateur, sondern auch dunkel, und es kann keine lächerlichere Idee geben, als die Uebertragung eines Operations-Saals aus der menschlichen Chirurgie in die Pferdearzneykunst, wo ein dergleichen Gebäude ohne alle practische Benutzung zu diesem Zweck bleibt und höchstens als Keller oder Hundestall gebraucht werden kann; wie bereits auch an mehrern Orten die Erfahrung schon bewiesen hat.

Der Operateur muß so eine Stellung annehmen, daß er mit beiden Händen gleich frei zugreifen, den zu operirenden Theil festhalten und operiren kann.

Er muß ferner so viel wie möglich vor allen Gefahren, von dem Thiere verletzt zu werden, so wie auch seine Gehülfen geschützt seyn, auch selbst die Lagerung des Thieres so besorgt haben, daß sich Unfälle dieser Art auch für dieses nicht besorgen lassen.

Die Gehülfen müssen schon vor der Operation mit alle dem, was sie dabei zu verrichten haben, bekannt gemacht, und jedem sein Posten angewiesen worden seyn.

Ihre Anzahl muß bestimmt und jedes willkührliche Aufdringen eines Unberufenen hierzu untersagt seyn.

Uebrigens müssen sie nach ihren Fähigkeiten,

ihren Kenntnissen und ihrer Körperstärke angestellt werden; keiner darf ohne die besondere Erlaubniß des Operateurs und einer von ihm deshalb erhaltenen Instruction den Dienst des Andern übernehmen. Sie müssen unterrichtet seyn, daß sie dem Operateur die Instrumente mit der gehörigen Vorsicht und in der Ordnung darreichen, wie er sie gebraucht, und jeder von ihnen muß gleichsam die Operation in Gedanken selbst mitmachen.

Der Operateur hat sich vor der Operation die Hände zu reinigen, besonders wenn er zuvor andere an seuchenhaften und ansteckenden Krankheiten leidende Thiere angegriffen, oder sich mit dem Eiter, dem Blute derselben ꝛc. besudelt hat.

Bei bösartigen Schäden, die er zu operiren willens ist, oder bei Operationen an Thieren, die an ansteckenden, bösartigen Krankheiten leiden, hat er sich zuvor die Hände und Finger mit Oehl zu bestreichen, um sich selbst vor übeln Folgen zu schützen. Dasselbe gilt von seinen Gehülfen.

Endlich muß noch der Operateur mit ganz nüchternen Sinnen, mit Ueberdenkung aller Zufälle, die während der Operation eintreten können, mit Entschlossenheit, Kaltblütigkeit und ruhigem Gemüth, die Operation unternehmen, und durchaus von nichts anderm zerstreut seyn,

noch sich zerstreuen lassen, daher alle Zuschauer, die ihm während der Operation mit Fragen über dieselbe bestürmen, oder ihn auf irgend eine Art stöhren, zu entfernen sind. Für die Zeit der Operation muß er nur mit dieser beschäftiget und auf Alles bedacht seyn, was hierzu erfordert wird, oder sich unerwartet ereignen könnte.

Ein sehr wichtiges und doch nicht selten vernachläßigtes Erforderniß ist es, daß der Veterinair-Chirurgus vor der Operation alle Zwangsmittel, Instrumente, Geräthschaften, Bandagen und dergl. untersucht, und sich von ihrer Haltbarkeit, Brauchbarkeit, Schärfe, Zweckmäßigkeit, Reinlichkeit ꝛc. überzeugt, damit Mängel dieser Art nicht erstlich bei der Operation selbst zum Vorschein kommen und sie stöhren und aufhalten.

Jede Operation erfordert ihre besondern Instrumente, diese werden dann in der Reihenfolge, wie man sie zu gebrauchen gedenkt, auf einer Tafel, dem Beschlagestuhl und dergl. ausgebreitet und nach der Ordnung ihres Gebrauchs gelegt.

Je eleganter und zierlicher diese Tafel und die Ausbreitung der Instrumente auf selbiger ist, je mehr imponirt diese Vorkehrung die Umstehenden, die wie alle Menschen bei jedem Unternehmen nur auf das sehen, was am meisten in die Sinne fällt. Es ist daher eine politische Maxime des Veterinair-Chirurgen, wenn er immer, nicht allein mit einem vollständigen, sondern auch mit einem eleganten Bindezeuge versehen ist, und selbst in die Vorkehrungen und Vorbereitungen zu einer Operation etwas Förmliches, in die Sinne Fallendes und doch auch Heimliches zu legen weiß, wie ich am Schlusse die-

ses Werkes in einer besondern Abhandlung, über das Savoir vivre des Veterinair-Chirurgen, ausführlich abhandeln werde. Da nun noch dazu die Instrumente, die man bei einer Operation nöthig zu haben glaubt, bei den Thieren nicht verborgen und versteckt gehalten werden müssen, als wie bei den Menschen, so kann der Thierarzt von dieser sehr erlaubten Charlatanerei um so mehr Gebrauch machen, und durch die Ausbreitung seiner Instrumente auf den gewöhnlichen Menschen wirken, der ihn in den meisten Fällen nur nach diesen Außendingen, nach diesen in die Sinne fallenden Formalitäten, beurtheilt.

Vor allem müssen die Zwangsmittel, als Bremsen, Spannseile, Werfzeug und dergl. in Bereitschaft gehalten werden und im besten Stande seyn, da die Anwendung von diesen der Operation selbst vorangeht und diese nun sicher, ungestört und geschwind ausgeführt werden kann, wenn selbige die gehörigen Erfordernisse besitzen.

Sowohl die Zwangsmittel, als wie die Instrumente müssen in doppelter Anzahl vorhanden seyn, um bei der Schadhaftwerdung des einen Stücks es sogleich durch ein anderes ersetzen zu können. Ein Erforderniß, dessen Nothwendigkeit größtentheils auch nur dann erstlich gefühlt wird, wenn die Unbrauchbarkeit des einen oder des andern eintritt.

Soll das Pferd bei der Operation geworfen, oder in den Nothstall, oder an die Nothwand genommen werden, so ist die Vorkehrung zu treffen, daß es vorher weder Fressen noch Saufen erhält, sondern ganz nüchtern zu dem Niederwerfen oder zu den andern Zwangsmitteln gebracht wird, weil sonst außerdem leicht ein Bruch des Magens, oder eine Zerreißung der Gedärme erfolgen kann, wie ich denn während meiner vieljährigen Praxis mehrmals Zeuge dieser unglücklichen Vorfälle gewesen bin.

Bei mehrern Operationen, z. B. bei dem Englisiren, sind auch noch vor der Operation mehrere Vorkehrungen im Stalle zu treffen, die Rollen aufzumachen, die Gewichte herbeizuschaffen, bewegliche Standbäume vorzurichten und dergl., wie bei diesen und andern Operationen, die ähnliche Vorkehrungen erfordern, erwähnt werden wird.

Der Apparat, der zu dem Niederwerfen, Innothstallnehmen ꝛc. erfordert wird, muß noch zuvor herbeigeschafft, durchgesehen und geordnet werden, damit es bei diesem Geschäft nicht an dem einen oder dem andern nöthigen Stücke fehle. Hieher gehören denn auch, wie schon oben erwähnt wurde, die Decke, welche dem Thiere unter das Auge gelegt wird, die Decke oder das Strohkissen, auf welche der Operateur kniet, der Strohwisch, der in die Schleife des Werfzeugs gesteckt wird u. s. w. Dasselbe gilt von alle dem nöthigen Apparat, welchen der Nothstall, die Nothwand ꝛc. erfordern.

Ein vorzügliches Augenmerk hat der Veterinair-Chirurgus vor der Operation auf die Lagerung des Thieres zu verwenden, und kann in dieser Hinsicht nicht sorgsam und vorsichtig genug seyn. Sie muß weich, geräumig, für den Operateur bequem und der Operation angemessen seyn. Am weichsten ist die Lagerung, wenn sie auf einer Miststätte geschiehet, die mit Stroh oder Moos reichlich überstreuet ist. Hier hat man am wenigsten zu besorgen, daß sich das Thier bei dem Niederwerfen und indem es liegt, eine Verletzung zuziehet. Außerdem ist ein Sandboden, eine Wiese oder Grasplatz, den man reichlich mit Stroh, verdorbenem Heu, Moos und dergl. überstreuet, hierzu anwendbar. Sie muß geräumig und darauf Bedacht genommen seyn, daß das Pferd nicht allemal auf den hierzu bezeichneten Platz niederfällt; denn indem man ihm die Schellen angelegt und das Wurfseil durch die Ringe

derselben gezogen hat, schreiten sie noch einige Schritte fort, was nicht allemal zu verhindern ist, oder indem das Seil zugezogen wird, werfen sie sich gleichsam mit solcher Kraft noch ein Stück fort, so, daß sie mehrere Schritte über den bezeichneten Platz hinaus zu liegen kommen, und nun auf den harten Boden fallen würden, wenn nicht der Raum zu der Lagerung gehörig groß genug genommen worden wäre.

Die Lagerung des Thieres muß ferner auch für den Operateur bequem seyn und so geordnet, daß dieser mit aller Freiheit und Bequemlichkeit operiren kann.

Sie muß endlich der Operation angemessen, das heißt, sie muß so eingerichtet seyn, wie es die Operation verlangt und, daß das Thier hierbei mit dem Vordertheil hoch und mit dem Hintertheile tief, oder umgekeht, oder auf ebener Fläche liegt, je nachdem es die Operation erheischt.

Uebrigens muß der Ort, wo das Thier geworfen wird, gehörig hell und am allerwenigsten beengt seyn, damit es dem Operateur weder an dem nöthigen Licht, noch an der nöthigen Freiheit fehle.

Am besten geschiehet jede Operation im Freien, und es war ein sehr unschicklicher Gedanke, den man in neuern Zeiten hatte, zu den Operationen an Pferden einen Operations-Saal zu bauen; denn nicht genug, daß in jedem durch Wände eingeengten Raum das Fesseln und Werfen des Pferdes höchst beschwerlich und für das Pferd sowohl als die Gehülfen, die es niederwerfen, höchst gefährlich wird, so gewährt doch auch der splendide gebauteste Operations-Saal, dessen ganze Kuppel aus nichts als Spiegelglas bestünde, bei weitem das Licht nicht, das wir im Freien haben. Und warum endlich für die Pferde einen Operations-Saal bauen lassen, bei welchem ja alle die Rücksichten nicht genommen zu werden brauchen, auf

die man bei Operationen an den Menschen Bedacht nimmt? Die Pferde können nicht aus dem Krankenstall in den Operations-Saal getragen werden, wie der Mensch aus dem Kranken-Zimmer in dieses Lokal; bei ihnen ist die Witterung nicht zu scheuen und tausend andere Rücksichten nicht zu nehmen, die man in dieser Hinsicht bei dem Menschen beobachten muß. Warum also etwas aus der menschlichen Chirurgie in die Veterinair-Chirurgie übertragen, was hierher gar nicht paßt, nicht nöthig, ja gar nicht anwendbar ist; und jeder, der viele Pferde geworfen hat, oder auch nur diesem Geschäfte zusahe, sieht von selbst ein, daß sich in einem Lokal, wie eine Stube, besonders wenn sie nicht dem breitesten und größten Saale gleicht, oder einer großen Reitbahn ähnlich ist, unmöglich ein Pferd mit Leichtigkeit, Sicherheit und Gefahrlosigkeit werfen läßt, und derjenige, welcher diese Stuben-Idee hat, sehr bald davon zurückkommen wird, wenn er diesem Geschäft nur einigemal beigewohnt und es selbst mit ausgeführt hat. Denn schon das beengte Lokal, das Unbekannte und Ungewohnte in solchem Gebäude, macht das Pferd mißtrauisch, besorglich für sich, unruhig, und entsteht nun noch ein Geräusch an einer Brettwand oder dergl., welches der Wiederhall vergrößert, so ist es vergeblich, dem nun ganz mißtrauisch und unruhig gewordenen Pferde die Schellen ohne Gefahr anzulegen; es wendet und dreht sich nun von einer Seite zu der andern, fängt an durch die Nase zu schnarchen, und schwerlich möchte man es gehörig fesseln können. Und wo sollten in diesem beschränkten Raume die Gehülfen zweckmäßig, ihrer Verrichtung angemessen und gefahrlos placirt werden? Und kann das Pferd nicht, wenn es niederstürzt, diese oder sich selbst gefährlich verletzen, an die Wand anschlagen, quetschen und dergleichen? Und wird endlich, da der Platz sowohl, auf welchen das Thier

fallen soll, wie die Richtung, in welcher es fallen soll, nicht mit Gewißheit und Sicherheit zu bestimmen ist; wird endlich, bei diesen Voraussetzungen und Umständen, auch der Operateur die nöthige Freiheit, Bequemlichkeit, Sicherheit und das nöthige Licht erhalten, das er zu der Operation bedarf? So daß also diese Gebäude ihre Bestimmung ganz verfehlen, und zu jedem andern Gebrauch, nur nicht zu einem Operations-Saal für Pferde, zu benutzen sind.

Außer den zu der vorhabenden Operation erforderlichen Instrumenten, müssen auch noch diejenigen Instrumente mit in Bereitschaft gehalten und parat gelegt werden, die man in unvorhergesehenen Fällen vielleicht gebrauchen könnte. Unter diese gehört denn ganz vorzüglich mit Nadel und Faden zu der Unterbindung der Arterien, mehrere Cauterisir-Eisen, biegsame Sonden, ein Turniket und dergl.

So wie die Instrumente, müssen ferner auch die Verbandstücke in der Ordnung, wie sie gebraucht werden und in genugsamer Anzahl, damit man die schadhaft gewordenen ersetzen kann, vor der Operation in Bereitschaft gehalten und nebst den erstern auf eine Tafel, Stuhl und dergl. ausgebreitet hingelegt werden.

So darf auch ein Eimer mit kaltem Wasser, ein Badeschwamm oder ein ähnliches Vehikel zu der Haltung des Wassers und zu der Reinigung der Wunden nicht fehlen. In Campagne, ist es daher rathsam, den Verbindungsort der Blessirten an einem fließenden Wasser, Brunnen, Röhrtrog und dergl. zu wählen, um dieses Reinigungs- Stärkungs- und Heilungsmittel in der Nähe zu haben.

Der Operateur muß eine solche Stellung annehmen, daß er so viel wie möglich nebst seinen Gehülfen vor aller Gefahr, von dem Thiere verletzt zu werden, gesichert

ist, beide Hände frei gebrauchen kann und durch nichts in seinem Wirken und Handeln beschränkt ist. Auch die Lagerung und Haltung des Thieres muß so seyn, daß auch dieses vor allem Schaden, so viel als möglich, gesichert ist.

Ein wichtiges Erforderniß ist es, daß alle Gehülfen ihre Instruction noch vor der Operation erhalten haben, auch selbst auf ihr Benehmen in unvorhergesehenen Fällen vorbereitet sind, wodurch die Ausführung jeder Operation außerordentlich erleichtert und gesichert wird. Ihre Anzahl muß so wie ihre Verrichtung bestimmt seyn und keiner kann des andern Geschäfte übernehmen, noch sich unberufen und unvorbereitet zu selbigen drängen, wie es so häufig von müssigen Zuschauern geschieht. Uebrigens muß sie der Operateur nach ihren Fähigkeiten, körperlichen und geistigen Eigenschaften eintheilen und ihnen nach diesen ihre Geschäfte übertragen. Diejenigen, welche dem Operateur die Instrumente darreichen und ihn in seinem Geschäft mit unterstützen, also die Operation gewissermaßen mit ausführen helfen, müssen, wie sich das von selbst versteht, die Unterrichtetesten und Kenntnißreichsten seyn und diese Fähigkeiten mit der nöthigen Vorsicht verbinden, damit sie durch Unachtsamkeit bei der Darreichung der Instrumente, während dem sie den Operateur in seinem Geschäft mit unterstützen, weder diesen noch sich selbst verletzen. Diejenigen, welche die meiste körperliche Stärke besitzen, werden auf solche Posten placirt, wo diese am nöthigsten ist.

Hat der Operateur sich vor der Operation mit andern an ansteckenden Krankheiten leidenden Thieren beschäftiget, oder sich mit dem Eiter und Jauche alter bösartiger Geschwüre besudelt, so ist es nöthig, daß er sich vor der Operation wäscht, um nicht denselben Krankenzustand dem zu operirenden Thiere einzuimpfen.

Hierbei kann ich nicht unterlassen, auf die Unvorsichtigkeit und Unklugheit mancher Pferdeärzte aufmerksam zu machen, die sich nicht selten zuerst mit wurmigten und rotzigen Pferden abgeben und, ohne sich zu reinigen, nun andere gesunde, oder wenigstens nicht an diesen ansteckenden Uebeln leidende Pferde betasten und, wenn es auch nicht so leicht zu erwarten stehet, daß dadurch der Wurm und Rotz weiter verbreitet wird, so würde es doch den Pferdearzt einer großen Verantwortlichkeit aussetzen, wenn diese Pferde, zu welchen er so unvorsichtig von den Kranken gieng, zufällig in diese Uebel verfielen, und es bleibt daher immer ein unkluges und unpolitisches Benehmen.

Seine eigene Sicherheit macht es ferner noch nothwendig, daß er sich, so wie seine Gehülfen, bei der Operation bösartiger Schäden die Hände und Finger mit Oehl bestreicht, um die Einsaugung der verarteten Jauche des Bluts und aller Säfte zu verhindern.

Vor allem muß aber der Operateur mit nüchternem und heiterm Sinn, ohne Aengstlichkeit und voller Zutrauen zu sich selbst die Operation unternehmen, alle Fälle, Erscheinungen und Ereignisse, die während der Operation eintreten können, gleichsam im Voraus berechnet, sich hierauf gefaßt, und auf ihre Behandlung bereit gemacht haben. Er muß weder körperlich, noch gemüthlich leiden und durch nichts zerstreuet seyn, damit er mit völliger Besonnenheit, Kaltblütigkeit, Ruhe, Gegenwart des Geistes und Entschlossenheit zu Werke gehen kann.

§. 36.

Bei der Operation muß der Operateur mit Kenntniß der Theile, Geschicklichkeit, Leichtigkeit und Gewandheit der Hand, und so viel als möglich mit Geschwindigkeit verfahren.

Die Gehülfen müssen während derselben die größte Aufmerksamkeit auf das ihnen übertragene Geschäft beobachten und ihre Hand- und Hülfleistung mit Sachkenntniß, Gewandheit, Vorsicht und Geschwindigkeit verrichten.

Der Operateur muß seine Aufmerksamkeit nicht allein auf die Operation selbst, sondern auch auf das Thier im allgemeinen, auf seine Lagerung und Befestigung, und auf seine Gehülfen richten, allen vorkommenden Zufällen mit Sachkenntniß und Gegenwart des Geistes begegnen und sich sein Verhalten hierbei schon vorgezeichnet haben, oder es nach den eintretenden Umständen sogleich zu ergreifen wissen.

Er muß das, was er mit einem Schnitt verrichten kann, nicht durch mehrere zu erreichen suchen. Die Führung des Messers hierbei muß mit Leichtigkeit, Festigkeit, Nachdruck und in einem Zuge geschehen.

Alles, was er hierbei mit den Fingern verrichten kann, muß er nicht durch Instrumente zu erreichen suchen.

Er muß ferner die Operation auf einmal und gründlich verrichten, und nicht noch das Eine oder das Andere dabei auf ein andermal und zu einer gelegenern Zeit verschieben, was bei großen Thieren, z. B. bei Pferden, um so nothwendiger wird, da man diese nicht alle Tage werfen oder in den Nothstall nehmen kann.

Während der Operation muß sich der Operateur in keine Demonstrationen und Erklärungen darüber einlassen, und in diesen Augenblicken dem Besitzer des Thieres, seinen Schülern oder Gehülfen keine Belehrung geben, oder gelehrte Vorlesungen halten, die in das Auditorium, oder in den anatomischen Saal bei der Operation an Cadavern gehören, hier aber ganz zur unrechten Zeit angebracht sind, und wenig Mitleid und Liebe zu dem Thiere verrathen, das sich dabei um so länger unter den Händen des Operateurs, und unter fortdauernden Schmerzen und Beängstigungen befindet. Die practische Ausführung einer Operation kann daher nicht auch zugleich als eine Vorlesung darüber gelten und die Zeit dabei nicht abwechselnd mit Operiren und Belehren zugebracht werden, wie es auf manchen Thierarzneyschulen gebräuchlich ist.

Ohne sich zu übereilen, muß doch der Operateur die Operation mit der möglichsten Geschwindigkeit verrichten, und sich hierzu eine gewisse Zeit bestimmt haben, an welche er sich jedoch bei besondern vorkommenden Fällen nicht zu halten braucht.

Er muß sich nicht durch ein falsches Zartgefühl verleiten lassen, die Operation, um dem Thiere die Schmerzen zu ersparen, nur halb zu machen, sondern wenn es seyn muß und dadurch das Wohl und die Gesundheit des Thieres be-

zweckt wird, gleichsam mit Verläugnung aller Theilnahme, die Operation nach allen Erfordernissen und gründlich verrichten.

Hauptsächlich muß er bei allen eintretenden Zufällen nicht die Gegenwart des Geistes, die Ruhe und Kaltblütigkeit verlieren, und immer nur bedenken, daß nur dann Alles für verloren zu achten ist, wenn er sich selbst verliert.

Nur der Operateur wird mit Sicherheit und Geschwindigkeit operiren, der sich auf dem Präparir-Saale eine genaue anatomische Kenntniß der Theile, und Geschicklichkeit und Leichtigkeit der Hand verschafft hat. Wer hier keine Kenntnisse und Geschicklichkeit einsammelte, wird sie in dem practischen Wirken der Chirurgie nicht besitzen.

Außer auf die Operation muß der Operateur auch noch seine Aufmerksamkeit auf die Gehülfen, auf die richtige Ausführung der ihnen übertragenen Geschäfte, und auf das Thier selbst, seine Lagerung und Befestigung richten und von Zeit zu Zeit das Ganze überblicken; denn von der richtigen und bestimmten Mitwirkung der Gehülfen, und der zweckmäßigen und sichern Lagerung des Thieres hängt die glückliche Ausführung der Operation und ihr Erfolg sehr mit ab. Die in dieser Hinsicht eintretenden Unordnungen, Zufälle und Ereignisse muß er sogleich zu beseitigen und abzuändern wissen, daher auch in dieser Rücksicht auf Alles gefaßt seyn, und Mittel in Bereitschaft haben, das schadhaft gewordene wieder herzustellen, mit andern zu verwechseln und mit einem practischen Ueberblick und einer erfahrenen Anordnung das Ganze wieder in den richtigen Gang zu bringen.

Die Gehülfen müssen während der Operation die größte Ruhe beobachten, und ihre Aufmerksamkeit muß nur auf den Operateur, die Operation und das Thier, seine Lagerung und Befestigung gerichtet seyn. Die Unterrichtetesten, die dem Operateur am nächsten stehen, müssen im Geist der Operation folgen, sie gleichsam mitmachen, dem Operateur die einen oder die andern Instrumente in Bereitschaft halten, und sie ihm immer darreichen, wie er sie bei dem Verfolg der Operation nöthig hat, indem die übrigen mehr für die sichere Lagerung und Befestigung des Thieres besorgt sind, und allen Unfällen und Unordnungen in dieser Hinsicht zuvorzukommen suchen.

Wenn der Operateur erstlich während der Operation die Gehülfen instruiren will; so unterbricht er sich nicht nur selbst, hält die Operation auf und kann für die Gehülfen nicht deutlich genug seyn, sondern er giebt auch den Umstehenden einen Beweis seiner Sorglosigkeit und seines Mangels der nöthigen Vorsichtigkeit und Achtsamkeit.

Nur der ängstliche oder kenntnißlose Operateur schneidet verzagt und vielfältig ein, und verrichtet das erst mit zehn Schnitten, was er mit einem sichern, leichten und bestimmten Zug des Messers verrichten konnte, und kommt mir vor, wie ein angehender Schüler in der Schreibkunst, der die Feder wohl zehnmal eintaucht und wieder ausspritzt, ehe er sie nur einmal ansetzt, und dann noch die Buchstaben unter öftern Absetzen so unleserlich schreibt, daß er sie selbst nicht kennt. Dahingegen ein Operateur mit anatomischen Kenntnissen, der das Messer auf dem Präparir-Saale führen lernte, und das Zutrauen zu sich selbst nicht verloren hat, sich bei dem ersten Schnitt eben so gut als solcher auszeichnen wird, wie der erfahrene und geschickte Reiter gleich bei dem Aufsitzen.

Bei Trennungen, die der Operateur mit den Fin-

gern verrichten kann, muß er sich nicht des Messers bedienen, theils weil er damit bei der Unruhe des Thieres nicht unwillkührlich Gefäße verletzen kann, die der größten Schonung bedürfen, theils weil er die Finger während der Trennung zugleich auch als Sucher oder Sonde gebrauchen kann, und auf den etwas größern Schmerz, der durch ihre Anwendung hervorgebracht wird, bei dem Thiere nicht so, wie der Chirurgus bei Operationen an dem Menschen, Rücksicht zu nehmen hat.

Wenn das Thier einmal niedergeworfen, oder in den Nothstall genommen ist, muß auch die Operation an ihm so viel wie möglich ganz gründlich verrichtet werden, und es ist nichts fehlerhafter, als wenn man Eines oder das Andere bis zu einer andern Zeit verschieben will, besonders da die Operation bei großen Thieren, als Pferden und dergl. mit mehrern Vorbereitungen verknüpft ist, und man diese Thiere nicht alle Tage niederwerfen, oder so in seine Gewalt bekommen kann, daß die Kunstschnitte mit Sicherheit vorzunehmen sind. Wenn daher das Thier einmal liegt, oder sich in dem Nothstall oder sonst in unserer Gewalt befindet, so lasse man es auch nicht eher wieder aufstehen oder sonst von seinen Fesseln loß, bis man das Uebel genau untersucht und die Operation ganz gründlich ausgeführt hat. Dies ist eine Regel, die, so wenig sie oft beachtet und erfüllt wird, doch von der größten Wichtigkeit ist, und auf den glücklichen Ausgang der Operation den wesentlichsten Einfluß hat.

Nur zu häufig geschieht es, daß sich der Operateur, anstatt zu operiren, in gelehrte Demonstrationen einläßt, und aus der Operation mehr eine Vorlesung darüber für seine Schüler, die Gehülfen, den Besitzer und Wärter des Thieres und die Umstehenden macht, obschon diese beiden Geschäfte ganz verschieden sind, jedes seine eigene Zeit erfordert und, beide zugleich ausgeführt, keins vollständig

und gründlich seyn kann. Der Operateur theile daher die Gründe, die ihn zu der Operation bestimmen und die Ursachen, warum er diese und nicht jene Art derselben wählt, in dem Hörsaal oder sonst an einem schicklichen Orte, denen, die es hören wollen und zu verstehen im Stande sind, mit, zeige auf dem anatomischen Saale an Cadavern die Handgriffe, Vortheile, genug das Technische und Mechanische davon, unterbreche sich bei wirklichen Operationen aber nicht selbst im Handeln durch unnöthiges und zur unrechten Zeit angebrachtes Raisonnement, verlängere die Schmerzen und die Beängstigung des armen Thieres nicht ganz unnöthigerweise und glaube nur, daß er bei allen zartfühlenden Menschen und dem Besitzer des Thieres nicht gewinnt, wenn er aus der Operation eine Lehrstunde macht.

So viel wie möglich muß jede Operation schnell ausgeführet werden, doch darf dies nicht auf Kosten ihrer Sicherheit und Gründlichkeit geschehen, im Gegentheil die beiden letztern Erfordernisse müssen mehr wie die erste Forderung von dem Operateur erfüllt werden. Daher kann man sich wohl ohngefähr eine Zeit dazu bestimmen, darf sich aber nicht sowohl von dieser die Dauer derselben vorschreiben lassen, als vielmehr von der Natur und den Erfordernissen der Operation selbst.

Angehende Veterinair = Chirurgen verfallen aus falschem Mitleid, Nachgiebigkeit gegen den Besitzer und Wärter, Aengstlichkeit, Mangel an Festigkeit und Bestimmtheit, ferner aus Mangel an anatomischer Kenntniß und Geschicklichkeit, nicht selten in den Fehler, daß sie eine und die andere Operation nur halb und unvollständig ausführen, in der Absicht, um das Thier zu schonen, ihm Schmerzen, dem Besitzer Angst und Besorglichkeit und sich Verantwortlichkeit zu ersparen, und öfters auch noch in der Meinung, daß die Heilung schon noch durch andere

Mittel, als wie durch die Operation erreicht werden könne, und schaden auf diese Weise dem Thiere, seinem Besitzer und sich selbst auf eine bedeutende Art, denn bei diesem Benehmen bleibt das Thier ungeheilt, der Besitzer folglich nicht zufrieden gestellt und der Operateur in dem gerechten Verdacht, daß er weder die nöthigen Kenntnisse, noch den nöthigen Muth, Festigkeit und Entschlossenheit zu der Operation hat, die entweder angezeigt war und deshalb auch gründlich ausgeführt werden mußte, oder nicht erfordert wurde, und daher nicht allein halb, sondern ganz hätte unterbleiben sollen.

Uebrigens muß der Operateur, wie schon mehreremale erwähnt wurde, bei allen nur immer während der Operation eintretenden Zufällen die Besonnenheit und Gegenwart des Geistes nicht verlieren und bei kritischen Fällen hierinnen die einzige mögliche Rettung für das Thier suchen.

§. 37.

Nach der Operation ist der Verband das wichtigste Geschäft, und gleichsam als eine Fortsetzung der Operation zu betrachten. Vorzüglich ist dabei zu beobachten, daß der Verband weder zu fest noch zu locker angelegt werde, die Blutung dadurch gestillt wird, und die Theile in der Lage erhalten werden, welche die Heilung verlangt.

Das glühende Eisen, dessen Schorf in vielen Fällen in der Wundarzney der Thiere den einzigen Verband ausmacht, muß in der Art und so angewendet worden seyn, daß auch der beabsichtigte Erfolg, ein gehöriger Brandschorf, hervorgebracht wird, weshalb es weder zu wenig

noch zu viel glühend, weder zu tief eindringend, noch zu oberflächlich gebraucht werden muß.

Die verbundenen Theile müssen wo möglich eine solche Lage und Stellung erhalten, in welcher eine neue Blutung am wenigsten zu befürchten steht, die Heilung am meisten begünstiget wird, und sich das Thier am wenigsten die Bandagen verschieben, abreißen und sich sonst an diesem Orte verletzen kann.

Da schon vor der Operation alles Nöthige in dem Stalle zu der Aufnahme des operirten Thieres besorgt worden ist, so darf nur jetzt von dem Operateur darauf gesehen werden, daß Alles zweckmäßig und der Operation angemessen angewendet wird. Daß z. B. die Rollen bei dem Englisiren so eingeschlagen, befestiget und die Schnuren mit Gewichten versehen sind, wie es dieser Zeitpunct nach der Operation erfordert und dergl., daß der Stand des Thieres mit genugsamer Streue, Standbäumen ꝛc. versehen, der Stall nicht zu heiß und dunstig, aber auch wiederum nicht zu kalt und von Zugluft frei seyn, gehörig reinlich und im Sommer finster erhalten werde, damit die Fliegen das operirte Thier nicht so beunruhigen und plagen, und was dergleichen Vorkehrungen mehr sind, die eine gute Stallordnung im allgemeinen und die Stallpflege eines kranken und verwundeten Thieres insbesondere erfordert.

Vorzüglich gehört mit zu dem, was der Operateur nach der Operation zu beobachten hat, daß er sich auf das sorgsamste um die Nahrung, Abwartung und Pflege des operirten Thieres bekümmere, da hiervon größtentheils mit der glückliche Erfolg der Operation abhängt; daß das Futter gut, hinlänglich und der vorgeschriebenen Diät angemessen ist; daß genugsame Streue vorhanden sey, das Putzen und Reinigen gehörig geschehe, daß es dem Thiere nicht an Saufen fehle, das Fomentiren, Baden 2c. der operirten Stelle gehörig und zweckmäßig angewendet wird; daß übrigens aller Umgang mit dem operirten Thiere auf das geduldigste, schonendste, aufmerksamste und vorsichtigste geschehe, damit es theils nicht unruhig gemacht und zu Störungen der Wunden veranlaßt wird, theils nicht nach der Operation Ungezogenheiten, Unarten und Fehler des Characters und in dem Umgange mit dem Menschen zurückbleiben, z. B. daß es kopf- und menschenscheu, widerspenstig 2c. wird, sich das Schlagen, Hauen und Beißen angewöhnt.

Der weitere Verband gehört nun nicht eigentlich zu der Operation und ist zum Theil schon in dem ersten Bande dieses Werkes im allgemeinen abgehandelt worden, zum Theil wird er noch in der speziellen Chirurgie bei jedem besondern Falle erwähnt werden. Hier nur so

viel davon: er muß weder zu oft, noch zu aussetzend geschehen, weder zu fest, noch zu locker angelegt, so bald wie möglich ganz entfernt und so angewendet werden, daß der Eiter dabei frei abfließen und die Heilung dadurch nicht mehr aufgehalten, sondern beschleuniget wird.

Bei wichtigen Operationen, wie z. B. bei dem Kastriren, Englisiren und andern bedeutenden Kunstschnitten, müssen die ersten Stunden und Tage nach der Operation unterrichtete Gehülfen bei dem Thiere wachen und mit allem Apparat, das Thier in die Gewalt zu bekommen, zu werfen und dergl., so wie mit den Verbandmitteln versehen seyn, um in unvorhergesehenen Fällen, in welchen ein zweiter Verband nothwendig würde, das hier erforderliche besorgen zu können.

In Ermangelung dieser Vorsichts-Maaßregeln muß wenigstens der Wärter des Thieres mit dem nöthigen empyrischen Verhalten bekannt gemacht worden seyn, das er bei Eintretung dergleichen Fälle zu beobachten hat.

Was die Bewegung des Thieres anbetrifft, so hängt sie von der Operation ab und ist in einigen Fällen angezeigt, in einigen nicht, nach welchen sie der Operateur zu bestimmen hat.

Nach einigen Operationen wird es nöthig, auch auf das Gemüth des Thieres zu wirken, oder vielmehr alles zu entfernen, was seine

Sinne zu sehr aufregt, z. B. einen ausgewachsenen feurigen Hengst nach der Kastration nicht gleich neben Stuten zu stellen und dergl.

Der Verband nach der Operation gehört eigentlich nicht zu diesem Geschäft selbst, oder macht höchstens die zweite Abtheilung, den Anhang davon aus und ist daher unter alle denjenigen, was unmittelbar nach der Operation folgt und zu beobachten ist, das Erste außer den allgemeinen Regeln, daß er nicht zu fest und nicht zu locker, und so angelegt werden soll, daß er die Blutung verhindert und die verwundeten Theile entweder an einander bringt oder sie vor äußere Eindrücke schütze, lassen sich über das Spezielle des Verbands keine Vorschriften geben, und jeder besondere Fall muß sie bestimmen. Nur muß man überhaupt darauf Bedacht nehmen, daß man allen Verband bei Thieren so bald als möglich ganz entferne, da er nur zu neuen Reitzungen Quetschungen, Reibungen und dergl. der Wunden, die Veranlassung abgiebt und so in den meisten Fällen die Heilung mehr aufhält, als sie beschleuniget.

Bei vielen Operationen giebt der von der Anwendung des Glüheisens hervorgebrachte Schorf den einzigen Verband ab, und hängt also von dem Gebrauch dieses heroischen Mittels ab, das nicht allein mit Sachkenntniß glühend gemacht, sondern auch angewendet werden muß. Es wird daher zu der Anwendung des glühenden Eisens so gut auch eine geübte Hand und Erfahrung in dem Gebrauch desselben erfordert, als wie zu der Führung des Messers und anderer schneidender und spitziger Instrumente.

Ein sehr wichtiges Erforderniß nach der Operation, von welchem der glückliche Erfolg derselben mit abhängt,

ist die Behandlung, Nahrung, Wartung und Pflege des operirten Thieres, in welcher Hinsicht von dem Operateur im Allgemeinen viel zu wenig geschieht; denn, nachdem die Operation geschehen, überlassen die Meisten das Thier seinem Besitzer und Wärter, ohne sich weiter um dessen Behandlung, Nahrung und Pflege zu bekümmern, die sie, leider! auch nicht allemal verstehen; woher es denn kommt, daß nicht selten die noch so geschickt ausgeführten Operationen keinen glücklichen Ausgang haben.

Ich komme hierbei wieder auf einen Mangel vieler Thierarzneyschulen zurück, nämlich auf den, daß über die Stall- und Futterordnung des Pferdes und der übrigen nutzbaren Hausthiere gar kein oder ein viel zu unzulänglicher blos diätetischer und zu wenig practischer Unterricht gegeben wird, und die meisten Schüler das Institut verlassen, ohne daß sie zu füttern und zu putzen, die Streu zu machen, und nur das Pferd zu pflegen und abzuwarten verstehen; an die Nahrung und Wartung des Rindviehes, der Schaafe, Ziegen und Schweine wird gar nicht gedacht und kann am wenigsten Unterricht darüber gegeben werden, da, leider, fast alle Thierarzneyschulen mit keiner Meierei, mit keinem großen Oekonomie-Hof in Verbindung stehen und höchstens nur mit Marställen und Reitercasernen auf eine ziemlich lockere Weise vereiniget sind. Wie nothwendig doch aber eine gründliche Kenntniß von der Stall- und Futterordnung dem Thierarzt und Veterinair-Chirurgen ist, leuchtet von selbst ein und bedarf gar keiner nähern Auseinandersetzung.

Vorzüglich muß bei dem operirten Thiere auf eine gesunde, dem Thiere angemessene und hinlängliche Nahrung gesehen werden, und unter den diätetischen Vorschriften hierüber verstehe ich nicht sowohl eine Diäthaltung, Abbrechung oder Veränderung ihres gewöhnlichen Futters, als vielmehr eine gehörige und zweckmäßige Dar-

reichung desselben durch Vertheilung in kleine Portionen. Das, was man gewöhnlich darunter versteht, Abbrechung von Futter, Hungerleiden, Veränderung der Nahrung, ist wenigstens bei dem Pferde nicht nothwendig, das von selbst nicht frißt, wenn es ihm nicht zuträglich und gedeihlich ist, und nie habe ich ein Pferd mit Wundfieber, so viel ich deren auch an diesem Leiden behandelt habe, hartes Futter fressen sehen, sobald dieser Krankheitszustand von Bedeutung war, ja, der mehr oder weniger mangelnde Appetit war als der beste Fiebermesser zu betrachten.

Wer nach geschehener Operation die Thiere hungern läßt, versteht vielleicht zu operiren, aber nicht zu heilen.

Möchten doch menschliche Aerzte, die sich der Ausübung der Pferdeheilkunst widmeten, von dem Wahne abgehen, als müßte man diese Thiere, gleich den Menschen, auf eine gewisse Diät setzen. Möchten sie doch bedenken, daß der Instinct das beste Regulativ hierüber und das Thier in dieser Hinsicht mit dem Menschen in gar keine Parallele zu stellen ist.

Sobald das Pferd bedeutend fiebert, frißt es von selbst nicht, sobald es aber wieder Appetit bekommt und zu fressen anfängt, muß man ihm, vorzüglich nach Operationen, das Futter nicht entziehen, sondern ihm im Gegentheil seine ganze Nahrung, nur in vertheilten kleinen Portionen, darreichen.

Hauptsächlich sey man in der Darreichung des Saufens, als des besten fieberminderndn Mittels, nicht sparsam, doch zwinge man dabei dem Thiere nicht, laues, oder mit Mehl oder Leinkuchen geschwängertes Saufen auf, noch weniger reiche man ihm Abkochungen von Kräutern, oder mit Salpeter vermischtes Wasser dar; reines, frisches Quell = oder Brunnen = Wasser, Wasser aus Bächen und Flüssen, ist ihm der liebste und gesundeste Trank.

Das Putzen und Reinigen des Thieres, Rein = und

Luftigerhaltung des Stalles, das Verfinstern desselben im Sommer, das Verschließen und Warmhalten desselben im Winter, sind Erfordernisse, auf deren Erfüllung der Operateur nach der Operation zu sehen hat, und die nur mehr als zu häufig versäumt und von den Veterinair-Chirurgen selbst bei weitem nicht mit der Aufmerksamkeit behandelt werden, als sie es doch verdienen.

Erfordert der Umgang mit den gesunden Thieren Geduld, Gelassenheit, Schonung und ein liebevolles Benehmen, so macht der Umgang mit operirten Thieren dieses Verhalten noch weit mehr nothwendiger, und nur mehr als zu oft ist der unglückliche Erfolg einer Operation in dem stürmischen und schonungslosen Benehmen des Wärters zu suchen, der das Thier zur Unruhe reizt, die operirten Theile, die so sehr der Ruhe bedürfen, in steter Bewegung erhält und das Thier immer noch mehr menschenscheu und mißtrauisch macht. Der Operateur hat daher mit der größten Sorgfalt darauf zu sehen, daß die Abwartung und Pflege des operirten Thieres mit der größten Geduld, Schonung und Gelassenheit geschieht, wodurch nicht allein die Heilung befördert, sondern auch einer Menge Unarten und Ungezogenheiten, die sich außerdem das Thier so leicht angewöhnt, vorgebeugt werden.

Was den weitern Verband der operirten Thiere anbetrifft, so gehört er zwar allerdings unter dasjenige, was der Operateur nach der Operation zu besorgen hat, kann aber hier nicht näher auseinander gesetzt werden, da dieses Geschäft Sache der speziellen Chirurgie selbst ist, und nach den besondern Erfordernissen des Falles behandelt werden muß. Das Allgemeine davon ist, daß er weder zu oft noch zu spät erneuert werden, und weder zu locker noch zu fest angelegt seyn muß.

Ueberhaupt aber ist bei allem Verband in der Veterinair-Chirurgie darauf zu sehen, daß er so bald als

möglich ganz entfernt werde, da alles, was das Thier drückt und beläſtiget, zur Unruhe deſſelben und zu neuen Reitzungen der operirten Stelle die Veranlaſſung abgiebt, wie zum Theil ſchon in dem erſten Bande dieſes Werkes erwähnt worden, zum Theil bei jedem beſondern Fall, wenn von deſſen Verband die Rede ſeyn wird, nachmals angeführt werden ſoll.

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß bei wichtigen Operationen ein Gehülfe oder Schüler des Operateurs mehrere Stunden, auch wohl Tage, bei dem operirten Thiere wachen muß, theils um allen Vorfällen begegnen, theils um auf die vorgeſchriebene Abwartung und Pflege ein Augenmerk richten zu können.

Bei alle dem und vorzüglich da, wo man dieſe Vorſichtigkeits-Maaßregeln nicht anwenden kann, muß auch der Wärter des Thieres mit dem empyriſchen ärztlichen Verhalten bekannt und auf die möglich eintretenden Fälle aufmerkſam gemacht worden ſeyn, um während der Abweſenheit des Veterinair-Chirurgen ſeine Maaßregeln darnach nehmen zu können. Vorzüglich iſt dies in Hinſicht einer aufs neue eintretenden Blutung nöthig.

Ob das Thier bewegt und auf welche Art, oder ob es eine längere oder kürzere Zeit ganz ruhig im Stalle erhalten werden muß, hängt von der Natur der Operation und den wichtigſten Regeln ihrer Heilung ab, und muß nach jedem einzelnen Fall beſtimmt werden.

So wenig man auch einer oberflächlichen Anſicht nach glauben ſollte, daß es bei Operationen an Thieren nöthig würde, auf ihr Gemüth zu wirken, um dadurch die Heilung zu beſchleunigen, ſo iſt es in einigen Fällen doch allerdings ſo, und ich habe, während meiner Laufbahn als practiſcher Pferdearzt, ſehr oft Gelegenheit gehabt, zu bemerken, daß es z. B. nicht gut gethan ſey, wenn man einen ausgewachſenen Hengſt, der ſchon beſchält hat, gleich

nach der Operation unter Stuten stellt; er wird durch die Nähe von diesen in steter Unruhe erhalten, aufgereitzt und an seinen vorigen Zustand körperlich und gemüthlich erinnert, daß Alles auf die Heilung der Operation einen nachtheiligen Einfluß hat. Ja, es geht in dieser Hinsicht sogar so weit; daß wenn man an einem Pferde irgend eine Operation verrichtet hat, dieselbe noch einmal so schnell heilt, wenn man es während dieser Zeit bei seinen Cammeraden, an welche es gewöhnt ist, stehen, und ihm wo möglich auch denselben Wärter, denselben Aufenthaltsort ꝛc. läßt; denn ohne hier auf das Gemüth zurückzugehen, wird es in so fern schon erklärbar, weshalb die Heilung in dem entgegengesetzten Falle nicht so schleunig vor sich geht, weil das Thier aus Sehnsucht nach seinen Cammeraden, an dessen Nähe, an dessen Umgang es gewöhnt war, nicht ruhig steht, wenig frißt, sich abschreiet, sich nicht niederlegt, oder sonst ruhig wird, gleichsam in einer unausgesetzten Spannung und Aufmerksamkeit erhalten wird, ob sein Cammerad nicht bald komme, bei jedem Aufgehen der Stallthüre sein Eintreffen erwartet, und daher unmöglich gedeihen, sich regeneriren und noch weniger so ernähren kann, daß dadurch die Heilung der Operation eben so schnell erfolgte, als wenn es in seinen gewohnten Verhältnissen, bei seinen gewohnten Umgebungen bleibt und ruhig sich nährt, pflegt und die verloren gegangenen Theile aufs neue bildet.

Ich lasse daher bei allen wichtigen und bedeutenden Operationen wo möglich die Thiere in ihrem Stalle, bei ihren Cammeraden, unter ihrem Wärter ꝛc. stehen, und habe allemal den besten Erfolg dieser Maaßregel gesehen.

Von den Wunden im Allgemeinen.

§. 38.

Wunden sind Trennungen in den weichfesten Theilen des thierischen Körpers, welche durch eine äussere Gewaltthätigkeit hervorgebracht werden, und bei welchen, wenn sie neu sind, ein Ausfluß des Bluts und der Lymphe mit vorhanden ist.

Unter Wunden versteht man eine Trennung der weichen Theile, bei welcher die Adern Blut vergießen, und aus den Lymphengefäßen dieser Saft ausschwitzt. Sie werden durch äußere Gewaltthätigkeiten erzeugt und sind in so fern von Abzessen und Geschwüren zu unterscheiden, als die letztern von einer vorhergehenden Krankheit, diese aber plötzlich nach einer vorhergegangenen äußern Verletzung entstehen.

Ihre Größe, Tiefe und Breite hängt theils von der Kraft und der Gestaltung des Körpers ab, mit welcher die Verwundung geschahe, theils ob mehr oder weniger Fasern getrennt und zerschnitten worden; ob diese Trennung der Länge nach, oder in die Quere, oder schräge laufend, die Fasern zerschnitt, welche Theile sie traf, und ob die zerschnittenen Muskelfasern sich in sich selbst zurückzogen und verkürzten. Aus der letztern Ursache bildet oft eine unbedeutende Wunde, welche die Muskelfasern traf, einen großen Spalt.

§. 39.

Man kann alle Wunden in zwei Hauptklassen eintheilen, nämlich:

1. in einfache Wunden, worunter alle Schnitt= Hieb= und Stichwunden gehören;

2. in komplicirte oder zusammengesetzte Wunden, worunter alle geschossene, gequetschte, gerissene, gebissene und vergiftete Wunden gehören.

Bei einfachen Wunden sind die Theile zwar getrennt, doch an sich eigentlich unbeschädiget, und haben keine weitern Veränderungen erlitten, sie sind nicht erschüttert, gequetscht, zerrissen, oder mit fremden Körpern oder Materien angefüllt worden, lassen sich am leichtesten wieder vereinigen und heilen, wenn sie nicht in die Tiefe gehen, am schnellsten. Zu den einfachen Wunden zählt man die Schnitt= Hieb= und Stichwunden, unter welchen die Schnittwunden, die jedoch bei Thieren selten vorkommen, die einfachsten, leichtesten und unbedeutendsten sind. Die Hiebwunden sind jedesmal mit einer größern oder geringern Quetschung verbunden, und gehören daher schon größtentheils unter die komplicirten, oder mit andern Krankheitszufällen vereinigten Wunden, und die Stichwunden werden, wenn sie in die Tiefe gehen, ebenfalls zu solchen, indem sie große Blutgefäße, Nerven, Sennen, Bänder und Knochen verletzen, oder die Verrichtung von innern Organen stören, aus welchen besondere Krankheiten hervorgehen, gezählt.

Ueberhaupt kann man in der Veterinair=Chirurgie annehmen, daß bei den Thieren fast alle Wunden komplicirt sind, indem die meisten mit einer gewissen Kraft und durch Körper verursacht werden, die außer ihrer Schärfe auch eine gewisse Stärke besitzen, oder die so tief eindringen, daß, außer der Wunde noch andere Krank=

heits-Zufälle hervorgebracht werden, wie die spezielle Chirurgie die Beweise hierzu liefern wird.

Bei komplicirten Wunden sind außer der Trennung der Theile noch andere Krankheits-Zufälle zugegen, die Theile sind erschüttert, ausgedehnt, gequetscht worden, es haben sich Säfte in das Zellgewebe ergossen, es erfolgt Lähmung, Unempfindlichkeit, oder überspannte Reitzbarkeit, es stecken in der Wunde fremde Körper, sie ist mit Giften oder andern scharfen mehr oder weniger gefährlichen Materien angefüllt und dergleichen, oder es erfolgten nach der Verwundung andere Krankheits-Zustände, die in engerer oder entfernterer Verbindung mit ihr stehen.

Bei allen diesen sind die Krankheits-Zufälle zusammengesetzt, und wir haben es bei der Heilung mit der Hebung mehrerer Uebel zugleich zu thun, hier außer der Verwundung auch noch die Quetschung, Ausdehnung und Erschütterung zu heilen, dort nebst den Zufällen der erstern auch noch die ausgetretenen Säfte zu beseitigen, oder fremde Körper zu entfernen, Lähmungen, oder eine übermäßige Reitzbarkeit und Empfindlichkeit zu heben, Knochenbrüche zu behandeln und innere Krankheits-Zustände, die durch die Verwundung erzeugt werden, in eine normale Beschaffenheit wieder umzuändern.

Aus welchem allen hervorgehet, daß die Heilung der komplicirten Wunden, wie sie es denn bei Thieren fast alle sind, mit weit mehreren Schwierigkeiten verbunden ist, als wie die Heilung der einfachen Wunden.

Unter die komplicirten Wunden rechnet man alle gerissene, gebissene, gequetschte Wunden, Schußwunden, vergiftete Wunden, Wunden, die mit Knochenbrüchen verbart sind, in welchen fremde Körper stecken und dergl., von welchen jeder Fall eine besondere Curart verlangt, da wir es bei einfachen Wunden blos mit der Heilung

von diesen zu thun haben und nicht mehrere Uebel zugleich beseitigen müssen.

§. 40.

Außer dieser Eintheilung theilt man die Wunden auch noch, in Rücksicht ihrer Größe und Tiefe, in große und kleine, tiefe und seichte Wunden.

Ferner in Hinsicht der Theile, welche sie trafen, in Kopf = Hals = Brust = Widerriß = Rücken = Kreuz = Bauch = und Schenkel = Wunden.

In Rücksicht ihrer Gestalt, in lange, schiefe, quer, eckigte und schiefe Wunden.

In Rücksicht der Instrumente, womit das Thier verwundet wurde, als in Schnitt = Hieb = Stich = und Schußwunden, in gequetschte, gerissene und gebissene Wunden.

In Rücksicht ihrer Gefahr, in unbedingt tödtliche, in an sich tödtliche, in gefährliche, in zufällig tödtliche oder an sich nicht gefährliche und in leichte Wunden ein.

Obschon diese Eintheilungen in Beziehung auf die Behandlung und Heilung der Wunden wesentlich sind, indem es in dieser Hinsicht nicht gleich ist, ob die Wunde tief oder seicht, der Länge oder der Quere der Fasern nach läuft, groß oder klein ist, welche Theile sie traf und ob sie unbedingt tödtlich, oder nur höchst gefährlich, zufällig tödtlich, oder unbedeutend ist, so bleibt die Eintheilung der Wunden in einfache und komplicirte doch im-

mer die wichtigste und schließt gewissermaßen die übrigen Eintheilungen mit in sich ein. Auch wird von ihnen, als von Schnitt= Hieb= Stich= Schuß= gerissenen, gebis= senen, gequetschten, vergifteten Wunden, besonders die Rede seyn, und die letztere Eintheilung, in Rücksicht ihrer Gefahr, gehört eigentlich in die gerichtliche Thier= arzneykunst und es kann hier höchstens nur der Begriff festgesetzt werden, was man unter den unbedingt tödtli= chen, gefährlichen, zufällig tödtlichen und leichten Wunden versteht.

Unter unbedingt tödtlichen Wunden versteht man sol= che, die absolut tödtlich sind, z. B. wenn sehr wichtige, zum Leben gehörige Organe bedeutend verletzt sind, wenn große Blutgefäße dabei zerschnitten worden, zu denen man nicht kommen und die Blutung stillen kann, und dergl.

Unter die an sich tödtlichen Wunden begreift man diejenigen Verletzungen, die vermöge ihrer Natur das Thier tödten, durch die Kunst und Wissenschaft des Vete= rinair=Chirurgen, die Naturkraft des Thieres und an= dere zufällige Umstände aber doch noch in einzelnen Fällen geheilt werden.

Unter gefährlichen Wunden versteht man solche, die nur unter der Behandlung eines geschickten und wissen= schaftlichen Thierarztes, der nöthigen Ruhe, guten Nah= rung, sorgsamen Pflege und Wartung des Thieres, einem kräftig mitwirkenden Heiltrieb und andern eintretenden günstigen Umständen, heilbar werden.

Zu den zufällig tödtlichen oder an sich nicht gefähr= lichen Wunden zählt man solche, wo die Verletzung nicht die nächste und einzige, sondern nur die entfernte, mit= wirkende Ursache des Todes ist, oder eine andere zufällige Ursache hinzukommt, an welcher das Thier stirbt. Ferner gehören hierher solche Wunden, die durch eine ungeschickte

und fehlerhafte Behandlung des Thierarztes, durch Mangel an Ruhe, an gehöriger Nahrung, Wartung und Pflege, und durch eine ungesunde Leibesbeschaffenheit des Körpers tödtlich werden.

Und unter leichten Wunden versteht man alle diejenigen, die nicht tief und mit keiner großen Gewalt eindrangen, keine edlen zum Leben oder zu der Bewegung nöthigen Theile trafen, bei welchen das Thier zweckmäßig behandelt wird, die der Heilung angemessene Nahrung, Ruhe, Pflege und Abwartung genießet und bei welcher auch sonst keine ungünstigen Umstände eintreten.

Es ist indessen zu merken, daß auch die leichtesten und unbedeutendsten Wunden in gefährliche und tödtliche verwandelt werden können, sobald die hier vorausgesetzten Erfordernisse mangeln und ein oder mehrere ungünstige Umstände eintreten, andere Krankheiten hinzukommen, das Alter, die Jahreszeit, die Witterung, die Leibesbeschaffenheit, die Naturkraft des Thieres, der Heilung nicht günstig, und Behandlung, Pflege, Nahrung und Abwartung zweckwidrig sind.

Außerdem muß man auch noch bedenken, daß alle Verwundungen der Thiere, die sie zu unserm Dienst und zu unserm Vortheil ganz unbrauchbar machen, ebenfalls unter die tödtlichen zu rechnen sind, indem das Thier, das wir doch immer nur als Mittel zu unsern Zwecken betrachten, für diese alle Bedeutung verliert und in den meisten Fällen unter diesen Umständen von uns selbst getödtet wird.

§. 41.

Um sich von der Gestalt, Tiefe und Richtung einer Wunde zu überzeugen, bedient man sich dabei des Gesichts, des Gefühls mit den Fingern

und der Sonde, und des Nachdenkens. Der beste Zeitpunct zu der Untersuchung ist der bald nach der Verwundung, weil in diesem Zeitpuncte die Zufälle der Entzündung, als Schmerz, Geschwulst, Spannung und dergl. am geringsten sind. Man muß bei einer solchen Untersuchung auf die anatomische Kenntniß des verwundeten Theils, wo möglich auf die Stellung des Thieres, in welcher es, und auf das Werkzeug, mit welchem es verwundet wurde, so wie auch auf Sattel, Zeug, Geschirre und dergl., das das Thier zur Zeit der Verwundung auf sich trug, so wie ferner auf die aus der Wunde ausfließende Materie und auf die nach der Verwundung eintretenden besondern Zufälle Rücksicht nehmen, um die Art der Verletzung bestimmen zu können.

Das erste Geschäft des Veterinair-Chirurgen bei einer Verwundung ist die Untersuchung der Wunde. Sie geschiehet durch das Gesicht, indem wir ihre Richtung, Größe, Form und die aus ihr ausfließende Materie betrachten; durch das Gefühl mit den Fingern und mit der Sonde, indem wir damit ihre Tiefe, Richtung und dergl. behutsam untersuchen, und durch das Nachdenken, indem wir die anatomische und physiologische Kenntniß des Theils berücksichtigen und die besondern eingetretenen Zufälle beobachten.

Leichter und bestimmter wird die Untersuchung tief eingedrungener Wunden, wenn wir die Stellung erfahren

können, welche das Thier dabei angenommen hatte, ferner, wenn wir Sattel, Zeug, Geschirr, Zäumung und selbst die Bekleidung des Reiters sehen können, die es in dem Zeitpunct der Verwundung auf sich trug, und endlich, wenn wir wissen, mit welchem Instrument und Körper es verwundet worden ist, und diesen selbst sehen können, da aus alle diesem sehr viel hervorgehet, was die Vorhersagung bestimmter macht. Wissen wir z. B. die Stellung, in welcher das Thier verwundet wurde, so läßt sich die Richtung, welche die Verwundung genommen hat, weit leichter und gewisser ausmitteln. Können wir die Equipagenstücke des Pferdes und des Reiters sehen, die es in dem Zeitpuncte der Verwundung auf sich trug, so läßt sich leicht entdecken, ob Stücken davon durch den eingedrungenen Körper mit in die Wunde gerissen worden, und in dieser noch verborgen sind, und am allermeisten giebt uns über die Art der Verwundung, die Waffe, das Instrument, der Körper, durch welche die Wunde erzeugt wurde, einen Aufschluß; deshalb es bei der Untersuchung und bei der Prognose, die wir über die Heilung der Wunde zu stellen haben, außerordentlich vortheilhaft ist, wenn wir diese Waffe oder den Körper der Verwundung sehen können.

Allein in der Thierheilkunst sind diese Erfordernisse außerordentlich schwierig, ja größtentheils gar nicht zu erreichen. Schon die genaue Untersuchung einer Wunde durch das Gefühl mit den Fingern und der Sonde darf man sich bei unruhigen, unleidlichen und widerspenstigen Thieren gar nicht so leicht vorstellen, als es bei dem Menschen wird, der dem Chirurgus noch dazu über mehreres den besten Aufschluß selbst geben kann, und die Ausmittelung, in welcher Stellung das Thier verwundet worden ist, bleibt uns beinahe allemal ein Geheimniß; denn entweder ist der Reiter des Pferdes, oder derjenige,

welcher in dem Augenblicke, als es verwundet wurde, auf oder bei ihm war, bei der Untersuchung der Wunde nicht zugegen, oder er war dabei so in Unruhe und in Gefahr, selbst verwundet zu werden, daß er die Stellung des Thieres dabei nicht so genau beobachtete, ja selbst nicht einmal weiß, und uns daher die wenigsten Male einen befriedigenden Aufschluß geben kann. Eben so selten geschiehet es, daß wir das Reitzeug, Geschirr und die Bekleidungsstücke des Reiters sehen können, die es bei der Verwundung trug, und noch weniger die Waffe, das Instrument, den Körper zu Gesicht bekommen, durch welche die Verwundung geschahe. Vorzüglich ist dies der Fall in Campagne, wo die meisten Verwundungen der Pferde vorkommen, die dann gewöhnlich ohne ihre Reiter, die sie bei dem Gefechte ritten, ohne die Reitequipage, die sie zu dieser Zeit auf sich trugen, und ohne die Waffen mit zu erhalten, die sie verwundeten, in das Depot zurückgeschickt werden und wo nun erstlich die genaue Untersuchung der Wunde, oft Tagelang hernach, als dieselbe erzeugt wurde, und ohne alle diese Hülfsmittel, die uns ein so großes Licht über die Art derselben geben, unternommen werden muß, worinnen mit der Grund liegt, daß unter diesen Umständen so viele ungeheilt bleiben, und wovon der menschliche Arzt, dem die Hülfsmittel, mit dem Verwundeten zu sprechen, zu Gebote standen und der in der Folge sich der practischen Ausübung der Veterinair-Chirurgie widmet, gewöhnlich gar nicht denkt und diese Hinderniſſe bei der Heilung gar nicht mit in Anschlag bringt, bis er sich in der Verlegenheit befindet, die Wunden der Thiere zu untersuchen und die Vorhersagung über ihre Heilung zu bestimmen, wo ihm denn alle diese Schwierigkeiten erst ins Auge fallen.

Indessen darf und kann nicht eher an die Heilung, ja an die Bestimmung der Prognosis gedacht werden, bis

nicht die Wunde genau untersucht ist, und mit so vielen Schwierigkeiten und Hindernissen auch dieses Geschäft verbunden seyn mag, nie darf es der Veterinair-Chirurgus unterlassen, und muß es auf das sorgfältigste und gründlichste ausführen, wenn er über die Verwundung selbst ein richtiges Urtheil fällen und die Cur mit Sicherheit unternehmen will. Wenn daher auch nicht sowohl der nachfolgende Verband die Niederwerfung des Pferdes nöthig macht, und es dabei durch Zaum, Bremse, Gewalt und andere Vortheile in unsere Gewalt zu bekommen ist, so ist doch dieses Verfahren bei der genauen Untersuchung einer bedeutenden Wunde, vorzüglich bei einem unruhigen und unleidlichen Pferde nöthig, da gerade von ihr so vieles abhängt, wir dabei ganz gründlich zu Werke gehen und daher nicht durch die Unruhe des Thieres gestört werden müssen. Ein Umstand, der sehr zu beherzigen ist, und angehenden Thierärzten, die nur immer heilen, aber weniger untersuchen wollen, nicht genug empfohlen werden kann.

Die Kenntniß von der Form und der Vorrichtung des Theils, die besondern eintretenden Zufälle, die aus der Verwundung des einen oder des andern Organs hervorgiengen, die ausfließende Feuchtigkeit und das Zusammenstellen, Vergleichen und Beurtheilen aller dieser Umstände, hilft uns dann die Untersuchung der Wunde erleichtern und das Urtheil zu bestimmen, welches wir über ihre Heilbarkeit festsetzen wollen.

§. 42.

Die Prognosis hängt von der körperlichen Constitution des Thieres, dem Alter, der Race, der Nahrung, dem Dienst, der Wartung und Pflege, dem Aufenthaltsort, der Jahreszeit,

der Witterung, und vor allem von der Beschaffenheit der Wunde, dem verletzten Theil und ihren Ursachen ab.

Bei der Vorhersagung zu der Heilung der Wunden muß man nicht allein die körperliche Beschaffenheit des Thieres, das Alter desselben, den mehr oder wenigern Blutverlust, welchen das Thier dabei erlitten hat, die Art der Verletzung selbst, und die Structur und Verrichtung des verwundeten Theils berücksichtigen, sondern man muß auch die Nahrung, Pflege, Abwartung, den Dienst, die Schonung und Ruhe, die man dabei dem Thiere zugestehen kann, in Betrachtung ziehen. So kann z. B. eine an sich unbedeutende Verwundung eines Gelenkbandes gefährlich, ja unheilbar werden, wenn man, so wie auf dem Marsche und in Campagne überhaupt, dem Thiere nicht die nöthige Ruhe dabei gönnen kann, wenn es den Thieren an hinlänglicher und gesunder Nahrung und sorgsamer Pflege fehlt, wenn die Thiere der strengsten Kälte oder der größten Hitze ausgesetzt sind, wenn sie sich ferner nicht so behandeln, in ruhige Stellungen bringen, Bandagen anlegen, Räthe anbringen und dieselben an sich erhalten lassen ꝛc., welche die Heilung der Verwundung nöthig macht, so daß der größte Theil der Wunden bei den Thieren nicht sowohl an sich gefährlich und tödtlich für die Thiere sind, deren Naturkraft, deren Heiltrieb so stark ist, sondern es nur durch die zufälligen Umstände, durch die Hindernisse werden, die der Heilung entgegen stehen. Denn wenn man z. B. annimmt, daß die verwundeten Pferde in Campagne von dem Camp de Bataille oft noch mehrere Tagemärsche machen müssen, ehe sie in das zurückstehende Pferdedepot oder Pferdelazareth kommen, ja ehe nur einmal ihre

Wunden untersucht und verbunden werden können, so sieht man von selbst ein, daß eine Menge Wunden, die an sich heilbar sind, durch alle diese ungünstigen Umstände doch unheilbar werden, und man daher bei der Vorhersagung über ihre Heilung dies Alles nicht genug berücksichtigen und in Anschlag bringen kann. Selbst auch in der Privatpraxis wird der Veterinair-Chirurgus finden, daß die verwundeten Thiere größere oder kleinere Märsche machen mußten, in Wartung, Pflege und Behandlung vernachlässiget, ja oft wohl noch ganz fehlerhaft behandelt werden, ehe man sie seiner Heilung anvertraut, oder es sich auch wohl gleich bei dieser zur Bedingung macht, daß man sie während derselben nicht dienst- und nutzlos im Stalle stehen lassen könnte, wodurch denn die an sich leichtesten und unbedeutendsten Verwundungen zu den gefährlichsten, ja tödtlichsten werden können, ferner, daß sich manche Thiere nicht gut oder gar nicht behandeln lassen, bei jedem Verband geworfen werden müssen, keine Bandagen und Hefte leiden, sich stets unruhig, unleidlich und widerspenstig betragen, in keine ruhige der Heilung angemessene Stellung bringen und erhalten lassen.

Uebrigens ist noch zu bemerken, daß Schnittwunden weniger gefährlich und leichter zu heilen, als Hieb- und Stichwunden, und diese wieder eher herzustellen sind, als Schußwunden.

Wiewohl auch hier die Gefahr und Schwierigkeit der Heilung von der Beschaffenheit des verwundeten Theils, von dem Alter und der Leibesbeschaffenheit des verwundeten Thieres, von der Beschaffenheit des Futters, des Aufenthaltsorts, der Pflege und Wartung, des Dienstes, der mehr oder wenigern Tiefe der Verwundung und mehrern andern sich hierzu gesellenden oder hierauf Bezug habenden Umständen abhängt; was bei der Vorhersagung sehr mit zu berücksichtigen ist.

Wenigern Einfluß hat die Race des Thieres, ob es schon nicht zu läugnen ist, daß bei einer schlechten Race, also bei einer losen und lockern Textur der Grundfasern, auch die Heilung langsamer und schwieriger von statten geht.

§. 43.

Die Ursache, wodurch Wunden erzeugt werden, sind allezeit äußere, mechanisch wirkende Körper, welche vermittelst ihrer scharfen oder spitzigen Figur, oder vermöge ihrer Schwere und der Gewalt, womit sie bewegt oder geworfen werden, in die weichen Theile des thierischen Körpers eindringen, und alle Theile, auf welche sie treffen, zerschneiden, zerreißen, zermalmen und zerdrücken. Hieher gehören alle schneidende, hauende, stechende Instrumente und Waffen, Kugeln aller Art, andere harte und feste Körper, Bisse und Stiche der Thiere und dergl.

Wenn von einer Wunde die Rede ist, so setzt dies voraus, daß sie von einer äußern, auf das Thier einwirkenden Ursache erzeugt worden sey. Die Werkzeuge, welche sie hervorbringen, sind allemal feste und dichte Körper, von mehr oder weniger scharfer, spitziger oder stumpfer Figur, die mit einer gewissen Gewalt äußerlich auf den thierischen Körper gebracht werden. Man kann sie in schneidende, hauende, spitzige und stumpfe eintheilen. Unter allen sind die stumpfen am gefährlichsten, weil sie die Theile nicht allein trennen, sondern auch zerquetschen, zermalmen und solche gewaltsame Eindrücke auf sie machen, daß der Theil, der davon getroffen wird, nicht selten alles

Leben und Empfindlichkeit verliert, wie bei Schußwunden, Schlägen und dergl.

Eben so bedeutend und gefährlich sind die Wunden, wo ein oder mehrere Körper in die weichen Theile eindringen, sie ausdehnen und zerreißen, wie bei den gebissenen Wunden, oder da, wo in die erregte Wunde auch noch eine reitzende, mehr oder weniger giftige und dem thierischen Körper schädliche Materie gebracht wird, wie z. B. bei dem Biß oder Stich giftiger Thiere und Insecten, dem tollen Hundebiß und dergl.

§. 44.

Die gemeinschaftlichen Wirkungen, welche durch die Wunden hervorgebracht werden, sind folgende:

1. Ein Klaffen der verwundeten Theile oder der Stelle, in welche der äußere, verletzende Körper eingedrungen ist.

2. Schmerz, der die Folge der verletzten Nerven ist. Dieser ist oft im Anfange weniger zu befürchten, und wird erstlich in der Folge heftiger. Die Schmerzen verlieren sich gemeiniglich, oder lassen wenigstens nach, wenn die Eiterung eintritt.

3. Der Ausfluß von Blut oder Lymphe, oder von beiden Säften zugleich, nachdem mehr Blut- oder Lymphengefäße verletzt sind. Wenn keine großen Blutgefäße verletzt worden, so hört die Blutung von selbst auf. Anfangs ist sie am heftigsten, nach und nach aber nimmt sie ab, und zugleich wird das Blut dünner und wäßrig-

ter, bis zulezt alles Blut verschwindet. Endlich wird die Wunde ganz trocken und entzündet. Die Blutung kann indessen gefährlich werden, wenn sie aus verlezten bedeutenden Arterien erfolgt, und dann ist die Hülfe der Kunst nothwendig.

4. Ein entzündlicher Zustand. Er äußert sich durch Röthe, Spannung, Hize und Geschwulst in der Wunde und ihren benachbarten Theilen, durch stärkeres Klopfen der Schlagadern und, in größeren Wunden, durch allgemeine Reaction oder durch Fieber. Alle diese Zufälle steigen, bis die Eiterung eintritt; von diesem Zeitpunct an nehmen sie in dem Verhältniß ab, als die Eiterung zunimmt. Das Fieber ist gewöhnlich rein entzündlich und nimmt nur dann einen fauligten Character an, wenn das Thier bei der Verwundung sehr viel Blut verlor, wenn es Mangel an Futter leidet, oder schlechte und ungesunde Nahrung erhält, einen dunstigen, unreinen Aufenthaltsort hat, keine Ruhe genießet, oder sich noch ein anderer innerer Krankheits-Zustand zu der Verwundung gesellt. Die wenigste Ursache hierzu geben bei Thieren, vorzüglich bei Pferden, die eine so milde und einfache Nahrung genießen, als Körnerfrüchte, Gras und Heu sind, Anhäufung von Eruditäten ab. Der örtliche und allgemeine Entzündungs-Zustand werden um vieles gemindert, wenn man

Blutungen, die an sich nicht gefährlich sind, nicht eilfertig stillt.

Die Folgen von den Verwundungen sind also:

1. Ein Klaffen und Sichvoneinanderspalten der Wundlippen, das um so beträchtlicher ist, wenn die Fasern in der Quere getrennt sind und die Verwundung eine Muskelpartie trifft.

2. Der Schmerz, der sich nicht sowohl gleich, als vielmehr nach der Verwundung einstellt, richtet sich nach der Empfindlichkeit und Reitzbarkeit der Thiere. Nicht selten findet man, daß einige Thiere bei den bedeutendsten Verwundungen wenig, ja beinahe gar keinen Schmerz zeigen, und wieder andere, bei den leichtesten und oberflächlichsten Wunden außerordentlich viel Schmerz äußern. Vieles kommt hierbei auf die mehr oder weniger verwundeten Nervenstämme an. Bei einer Verwundung des Schulterblatts z. B., welche das große Nervengeflechte dieses Theils traf, zeigen fast alle Pferde, nach dem Grade ihrer Empfindlichkeit und Reitzbarkeit im allgemeinen, vielen Schmerz, dahingegen Verwundungen an der Brust, an der Kruppe, an dem Dickbein des Hinterschenkels nicht so schmerzhaft sind, da an diesen Theilen die Nervenstämme und das Nervengeflechte weniger ist. Auch trägt die Race des Thieres einiges hierzu bei. Pferde von guter Race, von einer festen Textur der Grundfasern, sind in der Regel allemal empfindlicher und reitzbarer, als Pferde von schlechter Race, die einen losen und lockern Faserbau haben. Der Schmerz steigt übrigens bis zu dem Eintritt der Eiterung; mit diesem Zeitpunct läßt er nach und nimmt in demselben Verhältniß ab, als die Eiterung zunimmt.

3. Beinahe noch früher, als der Schmerz eintritt,

zeigt sich ein Ausfluß von Blut und Lymphe, je nachdem die Verwundung mehr die einen oder die andern Gefäße traf; doch ist bei jeder Verwundung der Blutverlust fast immer der größte. Unbedeutende Blutungen stillt die Natur durch den Zutritt der Luft und das Gerinnen des Blutes von selbst. Bei bedeutenden Verwundungen großer Arterien-Stämme muß die Kunst der Natur zur Hülfe kommen, wenn sich das Thier nicht verbluten soll. Bei dem Aufhören der Blutung schwitzt noch das Serum aus den Adern, bis endlich auch diese Secretion nachläßt, und der gallertartige Theil des Blutes sich in einen Klumpen vor die Oeffnung der Ader setzt und auch diesen Ausfluß verhindert. Mit dem Nachlassen der Blutung fängt die Entzündung an und bei dem gänzlichen Verschwinden derselben zeigen sich alle ihre Zufälle.

4. Ein entzündlicher Zustand ist die letzte Folge der Verwundung und giebt sich durch die gewöhnlichen Kennzeichen dieses örtlichen Leidens, als Schmerz, Hitze, Geschwulst, Spannung, einen klopfenden Puls, örtliches und allgemeines Fieber, Röthe, struppigtes Haar und dergleichen zu erkennen, wie sie schon im ersten Bande dieses Werkes characterisirt worden sind. Alle diese Zufälle steigen, bis die Eiterung eintritt, mit welcher sie sich nach und nach verlieren, und mit welchem Zustand das allgemeine Fieber fast zu gleicher Zeit verschwindet.

Dieser örtliche und mehr oder weniger allgemeine Entzündungs-Zustand ist bei Thieren gewöhnlich rein entzündlich, besonders bei Pferden, die eine so milde Nahrung genießen, und wo wenig oder gar keine fauligten Stoffe in dem Darmkanal angehäuft sind, die übrigens, wie alle Thiere, nicht an Gemüthsaffecten leiden, sich größtentheils an der reinen frischen Luft und in gesunden Ställen aufhalten, keine Diätfehler begehen, vor welchen sie ihr Instinct schützt und überhaupt von einem festern

Faserbau, einer kräftigern Natur und weniger überspannten Empfindlichkeit sind, wie der Mensch. Indessen giebt es auch Fälle, bei welchen der örtliche und allgemeine Entzündungs-Zustand einen fauligten Character annimmt, woran viel Blutverlust, Mangel an Nahrung, verdorbene und ungesunde Nahrung, schlechte Pflege und Wartung, ein ungesunder Aufenthaltsort, viel Dienst, Anstrengung und Fatiguen aller Art, und eine innerliche und örtliche fehlerhafte Behandlung der Verwundung Schuld ist, als unnöthiges Mediziniren, schwächende Arzeneyen, zu fester, unnöthiger und fehlerhafter Verband, Störung in der Wunde, Reibungen und Quetschungen in derselben, ungeschickte und unwissende Behandlung und dergleichen.

§. 45.

Die Heilung einer jeden Wunde ist ein Werk der Natur, und der Veterinair-Chirurgus hat dabei weiter kein Geschäft, als die der Natur entgegenwirkenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen.

Sie wird also nicht, wie Unwissende so irrig glauben und dem angehenden Thierarzt nicht genug zugerufen werden kann, sie wird nicht mit unnöthiger Thätigkeit, Künsteleien, öftern Verband, Wundwassern, Salben und Pflastern erreicht, sondern ist allein ein Werk der Naturkraft und bedarf von der Kunst nichts, als Hinwegräumung der Hindernisse, die ihr entgegen sind, z. B. Stillung des Blutes, Entfernung der fremden Körper, Abfluß des Eiters, Mäßigung des Reitzes, Verhinderung der Bewegung und dergleichen.

Möchten dies doch so Viele bedenken, die nur durch ihre Salben, Pflaster, Verband und unnöthige Beschäfti-

gung dabei die Wunden heilen wollen, und deren es denn, leider! selbst in unsern in der Thierarzneykunst aufgeklärten Zeiten noch so manche giebt. Möchten sie bedenken, daß es nur immer die Naturkraft ist, die Krankheiten und Gebrechen heilt, daß der wahre Thierarzt eigentlich nichts anderes, als ein Zuschauer und Handlanger der Naturkraft seyn soll, und daß ohne diese die Wunden an einem lebenden Thiere eben so wenig heilen, als wie an einem todten.

§. 46.

Die Heilung geschieht entweder vollkommen oder unvollkommen, das heißt, die Verrichtungen der verwundeten Organe werden entweder vollkommen wieder hergestellt, oder gehen ganz oder auch nur zum Theil verloren.

Uebrigens geschiehet die eigentliche und letzte Wiedervereinigung aller Wunden durch die Vernarbung, wozu die gerinnbare Lymphe die Materie abgiebt.

Ist z. B. eine Muskelparthie zerschnitten, so wird sie zwar wohl wieder geheilt, aber ihre zusammenziehende, sich auszudehnende und wieder zu verkürzende Kraft oder Eigenschaft geht verloren; wie wir bei der Operation des Englisirens — des Zerschneidens der herunterziehenden Muskeln des Schweifes — deutlich sehen, wo nun die Antagonisten dieser Muskeln — die den Schweif nach aufwärts ziehenden Muskeln — in steter Thätigkeit sind, und den Schweif in einer erhobenen Stellung erhalten. Derselbe Fall ist es mit der Verwundung anderer Organe; eine verwundete Drüse wird geheilt, allein ihre

Verrichtung, irgend einen Saft aus dem Blute abzusondern, geht zum Theil oder vielmehr ganz verloren, und sie stellt einen bloßen Fleischklumpen dar, dessen Verrichtung nur in seiner eigenen Ernährung besteht.

Zu der letzten Schließung der Wunde giebt die Lymphe, der gallertartige und der Faserstoff des Blutes den größten Bestandtheil ab, und wir sehen daher auch, daß, je vermehrter sich derselbe im Blute befindet, je eher die Heilung erfolgt. Durch dieselbe wird die Vernarbung gebildet, mit welcher sich die Heilung der Wunde endiget.

§. 47.

Die Natur bewirkt die Heilung auf zweierlei Wege; entweder heilt sie durch die schnelle Vereinigung, oder die Reunion, oder durch den längern Weg der Eiterung.

1. Die Reunion, oder die schnelle oder geschwinde Vereinigung, kann nur unter gewissen Voraussetzungen statt finden, als:

a. die Wunden müssen einfach und mit keinem Substanzverlust vergesellschaftet, auch die Wundlefzen gleich nach geschehener Verwundung einander genähert worden seyn.

b. Sie dürfen keine fremden Körper enthalten, oder vergiftet seyn, in welchem Fall die schnelle Vereinigung theils nicht gelingen, theils wider alle Regeln der Kunst seyn würde.

c. Es dürfen keine blutstillenden Mittel angewendet werden, und die verletzten Theile müssen in einer solchen Lage zu erhalten seyn, daß

sich die Wundlefzen einander nähern, was bei Thieren schwer zu bewirken ist; daher auch hier die schnelle Vereinigung grösstentheils gar nicht, oder wenigstens nur halb gelingt, und die Wunden theils durch die schnelle Vereinigung, theils durch die Eiterung heilen, wie aus den besondern Fällen in der speziellen Chirurgie noch deutlicher hervorgehen wird.

Sehr zweckmäßig kann aber auch die schnelle Vereinigung zu der Heilung von Wunden angewendet werden, wo bereits schon die Eiterung eingetreten ist, und wird hier die Heilung in den meisten Fällen sehr beschleunigen.

Die Heilung aller Wunden geschiehet also in so fern, als entweder die Wundlefzen gleich nach der geschehenen Verwundung einander genähert und in einer solchen Lage erhalten werden, daß sie sich einander berühren, wo unter gewissen Bedingungen und Voraussetzungen die ausschwitzende Lymphe die Wundlippen verklebt, und so die Wunde vernarbt und heilt. Oder die Heilung kommt durch die Eiterung zu Stande, in welchem Falle die Wunde, unter dem Schutz des Eiters, mit jungen Fleischkeimchen ausgefüllt wird, wie bereits in dem ersten Bande dieses Werkes weitläuftig erwähnt worden ist. Oder sie heilt auf beide Wege, und vernarbt sich zum Theil, — gewöhnlich geschiehet dies an den beiden Winkeln der Wunde — durch die schnelle Vereinigung, zum Theil — und dies gewöhnlich in der Mitte — durch die Eiterung.

Die Bedingungen, unter welchen die Heilung durch

die schnelle Vereinigung zu Stande kommen kann und zulässlich ist, sind folgende:

a. Die Wunde darf nicht komplicirt, mit keinem Substanz-Verlust vergesellschaftet und nicht veraltet seyn.

Was das erste Erforderniß anbetrifft, so ist dies jedoch nicht ganz unbedingt und jedesmal der Fall. Auch gerissene und mit einer Quetschung verbundene Wunden heilen durch die schnelle Vereinigung, wenn sie nur zeitig genug angewendet und — was bei Thieren am schwierigsten ist — erhalten werden kann, und nur der letztere Umstand, der gewöhnlich selten erreicht wird, nämlich die Wundlefzen an einander zu erhalten, ist Schuld, daß die schnelle Vereinigung bei Thieren selten, oder nie ganz vollkommen gelingt.

Durchaus erforderlich ist es aber, daß die Wunde, welche durch die schnelle Vereinigung heilen soll, mit keinem Substanz-Verlust vergesellschaftet ist; denn die Erzeugung ganz neuer Theile kann nur durch und vermittelst der Eiterung geschehen, wie in dem ersten Bande dieses Werkes deutlich und ausführlich abgehandelt worden ist. Nie kann sie also zu Stande kommen, wo durch neue Fleischkeimchen der Verlust von grösern oder kleinern Parthien eines Organs ersetzt werden muß. Da nun aber beinahe alle Verwundungen der Thiere so sind, daß dabei entweder ganze Parthien verloren giengen, oder so zerquetscht, zerdrückt, ausgedehnt und zerrissen worden, daß sie zum Leben und ihrer Verrichtung nicht mehr tauglich sind, so gehet daraus hervor, wie selten bei Thieren die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung gelingt.

Die schnelle Vereinigung muß ferner sehr bald nach der Verwundung angewendet werden, wenn die Adern noch Blut vergießen und die plastische Lymphe ausschwitzt,

oder ist dies nicht mehr der Fall, so dürfen wenigstens die Wundlippen nicht schon vertrocknet, zusammengeschrumpft und wie altes Sohlenleder anzufühlen seyn; sie müssen noch Lebensthätigkeit haben, auf der innern Fläche wieder von neuem wund und blutrünstig gemacht, und auf das genaueste und engste mit einander verbunden werden können. Und selbst auch in diesem Falle gelingt die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung, wenigstens bei Thieren, wo man sie durch Hefte und Binden, schickliche Lagen des verwundeten Theils, Ruhe des Thieres und dergleichen, so wenig unterstützen kann, selten oder gar nicht.

Da nun aber die Thiere in den wenigsten Fällen sogleich nach geschehener Verwundung verbunden werden können, oft noch Meilen, ja Tagereisen weit, wie dies in Campagne, ja öfters auch in der Privat-Praxis der Fall ist, bis in das Pferdelazareth marschiren müssen, ehe die Wunden geheftet und verbunden werden können, und auch hier noch der verwundete Theil nicht in die Ruhe und Lage zu bringen ist, daß sich die Wundlefzen unausgesetzt einander nähern, so geht schon aus diesem hervor, wie selten und unmöglich es wird, sowohl in der Militair- wie in der Civil-Praxis, die Wunden der Pferde durch die schnelle Vereinigung zu heilen.

b. Die Wunden dürfen keine fremden Körper enthalten oder vergiftet seyn, wenn die schnelle Vereinigung Statt finden und den Erfordernissen der Kunst angemessen seyn soll.

Das Eindringen eines fremden Körpers, wenn er nicht ein ganz scharfes und spitziges Instrument ist, verursacht allemal, wenn er auch sogleich wieder durch die Kunst aus der Wunde entfernt wird, eine Zerquetschung, Zerdrückung und Zermalmung der Theile, und dies um so mehr, je stumpfer er ist, wodurch sie ihre Lebensthätig-

keit und die Kraft und Eigenheit zu ihrer Verrichtung verlieren, sich nicht mehr gehörig ernähren können und nun als fremde dem thierischen Körper heterogen gewordene Theile von der Eiterung ausgestoßen, und durch und vermittelst derselben wieder neu gebildet werden müssen. Und ist der fremde Körper selbst noch in der Wunde enthalten, ist es der Kunst nicht möglich, ihn sogleich und ganz daraus zu entfernen, muß er erstlich durch die Eiterung gleichsam locker, beweglich gemacht und nach den Ausgang der Wunde zu gebracht werden, so ist um so weniger an die Heilung durch die schnelle Vereinigung zu denken und selbige in diesem Falle gar nicht anzuwenden.

Vergiftete Wunden durch die schnelle Vereinigung zu heilen, würde, wenn sie auch an sich und vermittelst der Beschaffenheit der Wunde gelänge, ganz gegen die Regeln der Kunst seyn, indem das Gift — sey es von vergifteten Waffen, von dem Biß giftiger Thiere, toller Hunde und dergleichen, in die Wunde gebracht worden — ja nur durch die Ausschneidung der benachbarten Theile, oder durch die Anwendung des glühenden Eisens und durch die Eiterung der Wunde aus selbiger entfernt werden kann; folglich die schnelle Vereinigung, die das Gift nur noch mehr in die Wunde einschlösse, gegen alle Regeln und Erfordernisse der Kunst seyn würde.

Da nun abermals die meisten Wunden der Thiere, wenn auch nicht vergiftet, doch mit fremden Körpern angefüllt, oder von selbigen die organischen Theile wenigstens so zerdrückt und zerquetscht sind, daß sie selbst für den thierischen Körper zu fremden Theilen werden, so wird abermals bei den Thieren die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung selten in ihrem ganzen Umfange anwendbar. Schon wenn man bedenkt, daß die Wunden der Thiere entweder gar nicht, oder nur sehr un-

vollkommen sogleich nach der Verwundung verbunden werden können, daß sie zuvor noch marschiren, in unreinlichen Ställen ꝛc. stehen müssen, so ist leicht abzunehmen, daß die Wunden mit Staub, Schmutz und dergleichen angefüllt werden müssen, welche Gegenstände aber als fremde Körper anzusehen sind, die die Heilung derselben durch die schnelle Vereinigung verhindern.

c. Es dürfen keine blutstillenden Mittel angewendet worden seyn, und die verletzten Theile muß man in eine solche Lage bringen und in selbiger erhalten können, daß sich dadurch die Wundlefzen unausgesetzt einander nähern und sich so, vermittelst des Ausschwitzens der plastischen Lymphe, verkleben und vernarben.

Die blutstillenden Mittel wirken entweder, wie wir in dem Folgenden hören werden, auf eine mechanische Art, indem sie die Blutung durch einen angebrachten Druck verhindern, und diese würden der schnellen Vereinigung am wenigsten hinderlich, ja in einigen Fällen, wo sich der Druck so anbringen ließe, daß er zugleich auch die Vereinigung der beiden Wundlippen bewirkte, hülfreich seyn und auf diese Weise mit der schnellen Vereinigung zugleich angewendet werden können; oder sie wirken auf eine chemische Weise, indem sie die blutenden Gefäße zu einer Zusammenziehung anreitzen, und selbst in den flüssigen Theilen eine Veränderung und Verdickung bewirken, wodurch die Blutung und mit ihr die Ausschwitzung der plastischen Lymphe verhindert wird, durch welche aber nur allein die Verklebung und schnelle Vereinigung der Wunden Statt finden kann, und folglich diese Mittel mit der schnellen Vereinigung der Wunden nicht zu vereinbaren sind; oder sie wirken durch die ätzende Eigenschaft blutstillend, wie der Salmiakgeist, und mehrere andere ätzende Mittel, und vorzüglich das Glüheisen, indem dadurch ein Schorf gebildet wird, der das

blutende Gefäß zwar verstopft, bei der Heilung aber auch von der Eiterung wieder abgestoßen, und das dadurch Zerstörte und Verlorengegangene wieder ersetzt werden muß, weshalb nach der Anwendung dieser Mittel die schnelle Vereinigung der Wunden gar nicht zu Stande kommen kann; oder die blutstillenden Mittel wirken, in so fern als sie die Adern verkleben, verstopfen und so mit dem Ausfluß des Blutes auch das Ausschwitzen der plastischen Lymphe verhindern, welche die schnelle Vereinigung der Wunden so unbedingt verlangt, und noch nebenbei als fremde Körper wirken, die durch die Eiterung entfernt werden müssen, und folglich die schnelle Vereinigung gar nicht zu Stande kommen lassen.

Da nun bei den meisten Verwundungen der Thiere die Blutung durch blutstillende Mittel, und zwar durch die Anwendung des Glüheisens, gestillt werden müssen, und der Druck und dergl. selten oder gar nicht anzuwenden ist; so geht auch hieraus abermals hervor, daß die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung in den wenigsten Fällen anwendbar wird.

Endlich setzt die geschwinde Vereinigung voraus, daß der verwundete Theil in eine solche Lage und Stellung gebracht wird, daß sich die Wundlefzen einander nähern und eine Zeit lang, bis sie sich wieder mit einander verklebt und vereiniget haben, beisammen erhalten. Wie ist dies aber bei einem unvernünftigen Thiere, das wir nicht, wie den Menschen, ins Bette legen, und ihm die zur Heilung erforderlichen Lagen und Stellungen geben können, möglich, das sich alle Augenbicke, ohne Rücksicht auf die Annäherung der Wundlefzen, bewegt, bei seiner Verwundung stehen, gehen und marschiren muß, und bei alledem nicht die mindeste Rücksicht auf die Heilung seiner Wunde nimmt, im Gegentheil sie noch mehr von einander dehnt, reibt, quetscht und die Wundlippen von

einander entfernt? Wie ist es möglich, die Pferde in Campagne von dem Ort der Bataille bis in das Pferdelazareth zu transportiren und die Wundlefzen vereiniget zu erhalten? Wie ist selbst in der Privat-Praxis die Erfüllung dieser Aufgabe möglich? Dergleichen Forderungen könnte wahrlich nur ein Stubengelehrter, der nie verwundete Pferde und andere Thiere gesehen und noch weniger behandelt hat, hinter seinem Schreibtische machen, und dadurch seine Unkunde und Unwissenheit in Hinsicht der practischen Thierheilkunde beurkunden; wie es denn leider allerdings dergleichen giebt und geben wird, so lange man von der irrigen Aussicht ausgeht, daß ein menschlicher Arzt zugleich auch ein practischer Thierarzt seyn kann, und Alles aus der erstern Wissenschaft in die letztere Kunst überzutragen für möglich hält, was doch hier gar nicht anwendbar und ausführbar ist.

Wenn aber auch schon die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung in den wenigsten Fällen vollkommen möglich wird, so leistet doch diese Heilmethode auch da, wo sie nur halb gelingt, einen großen Vortheil, und ist sehr zu empfehlen. Immer wird durch sie die Heilung der Wunden beschleuniget, und an manchen Stellen auch wohl ganz allein bezweckt. Denn man wird finden, daß zwar die größten Parthien der Wunden durch die Eiterung heilen müssen, einzelne Stellen, vorzüglich in den Winkeln derselben, sich aber doch durch die schnelle Vereinigung vernarben, wenn nur irgend die Hefte oder die blutige Nath, zu welcher wir sogleich kommen werden, gehörig und zweckmäßig angebracht worden ist, und nicht allein der verwundete Theil, sondern das Thier im Ganzen, so viel wie möglich, ruhig und die Wundlefzen einander genähert erhalten werden können.

Daß da, wo man die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung bewirken will, gar keine Bewegung

des Thieres Statt finden kann, versteht sich von selbst, und derjenige, welcher die schnelle Vereinigung versucht und das Thier doch dabei marschiren läßt, muß mit den Bedingungen und Wirkungen von beiden Erfordernissen nicht bekannt seyn, ob es schon dergleichen Leute giebt, die bei allen ihren theoretischen Wissenschaften einen so großen Mangel practischer Kenntnisse verrathen.

In Campagne, auf Märschen und dergl., kann daher das Vereinigen der Wundränder nur den Zweck haben, die Wunde dem Gesicht nach zu verkleinern, den Zutritt der Luft etwas zu verhindern und die Heilung in so fern zu begünstigen, als sich bei der Näherung der getrennten Theile die jungen Fleischkeimchen ungestörter ausbilden können.

§. 48.

Um die schnelle Vereinigung einer Wunde zu bewirken, muß der verletzte Theil in eine solche Lage gebracht und darinnen erhalten werden, in welcher die Wunde am wenigsten ausgedehnt und die Wundlefzen nicht von einander gezogen werden, sondern sich auf allen Puncten gleichmäßig berühren. Wobei zugleich auch das verwundete Thier ruhig erhalten werden muß; ein Erforderniß, daß nur eben so wenig, wie die ruhige Lage des verletzten Theils zu bewirken ist. Die Mittel, deren man sich hierzu bedient, sind folgende, als:

a. Heftpflaster oder die trockene Nath. Sie ist bei Thieren zu der schnellen Vereinigung der Wunden, wo man sie weder durch Bandagen,

noch durch eine eigene ruhige Lage des verletzten Theils unterstützen kann, zu diesem Zweck gar nicht anwendbar, oder wenigstens nur an verwundeten Theilen zu gebrauchen, die wenig Muskelfasern haben, an welchen die Wunde bei allen Bewegungen des Thieres nicht von einander gezogen wird, und sich die Wundränder durch die eigene Stellung und Haltung des verletzten Theils selbst wieder an einander anschließen, welches an wenigen, oder vielmehr gar keinen Stellen des thierischen Körpers möglich wird. Da, wo man sie aber doch, in Verbindung mit Bandagen oder der blutigen Nath, anwenden will, nimmt man das gemeine Heftpflaster (Empl. Diachylon. simplex), giebt demselben die Figur von Schwalbenschwänzen, legt es quer über die Wunden, in deren Umkreis die Haare abgeschnitten worden sind, und erwärmt es erstlich zuvor, damit es stärker klebt.

b. Die blutige Nath, oder auch Knotennath, unterbrochene Nath, ist bei Thieren das einzige Mittel, die schnelle Vereinigung der Wunden, da, wo sie möglich wird, zu bewirken.

Man verfährt hierbei auf folgende Art. Mehrere neben einander gelegte, gewickste Faden werden in die Wundnadel eingezogen, und diese wird auf der einen Wundseite ein- durch den Grund der Wunde fort- und auf der andern ausgestochen, der Faden wird nun zusammenge-

zogen und hierdurch die Wundlippen einander genähert, in einen Knoten geschürzt und unter diesem ein kleines Bordenet von Werg gelegt. In der Mitte der Wunde und in den Winkeln derselben wird der erste Heft angebracht, und dieselben zu einem viertel und halben Zoll weit von einander entfernt und so viele gemacht, als die Länge und Größe der Wunde fordert. Einige Veterinair = Chirurgen, z. B. Wollstein, fädeln an jedes Ende der Faden eine Wundnadel, und durchstechen damit die Wundlippen von innen nach außen, ziehen den Faden zusammen und schürzen einen Knoten, unter welchem sie, wie bei dem vorigen Verfahren, ein kleines Bordenet von Werg legen.

c. Binden, welche man in der Art um die Wunde legt, daß damit die beiden Wundlippen an einander gedrückt und beisammen erhalten werden. Man siehet aber von selbst und ohne weitere Auseinandersetzung ein, daß durch selbige der Endzweck der schnellen Vereinigung bei Thieren nicht erreicht wird, da diese sich unausgesetzt bewegen, den verletzten Theil nicht in der Lage lassen, daß sich die Wundlippen berühren, ja die sich, von den Binden gedrückt und in ihrer Bewegung gehemmt, nur noch mehr bestreben, den verwundeten Theil zu bewegen und dadurch die Binden zu entfernen.

Um die Entzündung zu mäßigen und die Ei-

terung so viel als möglich zu verhindern, muß der Umkreis der Wunde, so wie die Wunde selbst, mit einem zertheilenden Mittel, einem Kräuterabsud und dergl. von Zeit zu Zeit befeuchtet werden. Man hat jedoch darauf zu sehen, daß das Thier dadurch nicht unruhig wird, nicht in seinem Stande hin- und hertritt und dadurch die zusammengehefteten Wundränder wieder von einander entfernt, in welchem Fall dieses Verfahren mehr schädlich als nützlich ist, und ganz unterlassen werden muß.

Nichts ist schwieriger, ja beinahe unmöglicher, als verwundete Thiere in einer ruhigen Stellung und den verwundeten Theil in einer solchen Lage zu erhalten, daß sich die Wundränder berühren und fest an einander gehalten werden. Aus welchem Grunde allein schon hervorgeht, daß die Heilung der Wunden durch die schnelle Vereinigung bei Thieren entweder gar nicht, oder nur unvollkommen glückt. Schon bei der Operation der Vereinigung selbst wird nicht selten zugleich auch der Grund zu ihrer Unheilbarkeit gelegt. Denn indem wir z. B. das Pferd bei dem Heften der Wunde niederwerfen mußten, und es nach geschehener Operation wieder aufspringen ließen, reißen die gemachten Hefte wieder aus, oder verschieben sich wenigstens, werden locker und dergleichen. Wir können ferner, indem wir das Pferd geworfen, oder in den Nothstall genommen haben, sehr oft die Wundlippen nicht in die natürliche und richtige Lage bringen, die sie vor der Verwundung hatten und die Heilung, wenn sie auch gelingt und die Hefte aus dieser Ursache nicht

wieder ausreißen, wenn das Thier aufſpringt, oder von ſeinem Zwange befreit wird, glückt immer nur unvollkommen, und die Wunde wird ſchief und verzogen geheilt, und bildet eine häßliche Narbe.

Alles dieſes bedenken gewöhnlich die menſchlichen Aerzte, die ſich der practiſchen Ausübung der Thierheilkunſt widmen, nicht, und wollen auch hier ſo zu Werke gehen, wie ſie es bei dem vernünftigen Menſchen gewohnt ſind; ein Verfahren, das aber hier in vielen Fällen gar nicht anwendbar wird, da den Thieren die Vernunft und Ueberlegung abgehet und dieſe z. B. gerade, wenn ſie verwundet ſind, ſich um ſo unruhiger bezeigen, die Wunde ausdehnen, die Wundlippen von einander entfernen und, ſelbſt auch da, wo ſie ſich noch ſo ruhig und fromm betragen, doch im Stalle ſtehen, wohl auch marſchiren müſſen, und nicht ſo wie der Menſch ins Bette zu legen und zu einer ruhigen, der Heilung der Wunde angemeſſenen Lage zu bringen ſind.

Wenn aber auch — wie ſchon erwähnt — die Heilung der Wunden durch die ſchnelle Vereinigung bei Thieren ſelten ganz vollkommen glückt, ſo leiſtet uns die Aneinanderbringung und Annäherung der Wundränder zu der Heilung einen großen Vortheil, und das Verfahren dabei verdient daher hier ſeinen Platz. Es iſt folgendes:

a. Man ſucht die Wundlefzen, nachdem man ſie ſanft an einander angedrückt hat, durch Heftpflaſter oder die ſogenannte trockene Nath (im Gegenſatz von der blutigen Nath, wobei durch das Heften und Durchſtechen der Wundränder mit der Wundnadel Blut verloren wird) zu vereinigen. Da aber die ſich verkürzende Eigenſchaft einer zerſchnittenen Muskelfaſer bei Thieren viel zu ſtark iſt, um durch die Gewalt der Heftpflaſter aufgehoben werden zu können, ferner das Thier nicht ſelbſt aus innerm

Antrieb die Ränder der Wunden einander nähert, im Gegentheil nur Alles anwendet, sie von einander zu entfernen, und endlich die Wirkung der Heftpflaster durch die Anlegung zweckmäßiger Binden und Bandagen nicht unterstützt werden kann, so ist diese Methode bei Thieren gar nicht anwendbar, oder vielmehr heilbar und kann höchstens nur bei Wunden gebraucht werden, wo wenig Muskelfasern sind, über welche das Thier nicht so viel willkührliche Gewalt hat, z. B. zu dem Heften der Wunden des untern Augenliedes, (bei Wunden an dem obersten sind Heftpflaster, für sich allein angewandt, schon nicht zureichend) und in einzelnen Fällen zu der Unterstützung der blutigen Nath.

Außerdem haben die Heftpflaster noch das Nachtheilige bei dem Verband der Wunden an Thieren, daß sie sich durch die Bewegung des verletzten Theils verrücken, in die Wunde kommen, diese reitzen und hier als fremde Körper wirken.

In der Veterinair-Chirurgie können wir daher von diesem Mittel, die Wunden zu reinigen, das in so mancher Hinsicht der blutigen Nath vorzuziehen ist, als indem es nicht selbst, so wie die letztere, neue Wunden macht und den verwundeten Theil von neuem reitzt, keinen Gebrauch machen und es für uns als nicht da, oder verloren achten.

b. Die einzige Methode, wodurch die Wundränder bei den Thieren vereiniget, und die schnelle Vereinigung der Wunden, wenn auch in den seltensten Fällen ganz vollkommen bewirkt werden kann, ist die Knopf- Bund- oder unterbrochene Nath, auch blutige Nath genannt.

Knopfnath deshalb, weil sie durch die Unterlegung eines kleinen Wergbordenets die Gestalt eines Knopfes erhält; Bundnath, weil jeder Heft für sich zusammengezogen und gebunden wird; unterbrochene Nath, weil sie

nicht so wie andere Näthe in einer zusammenhängenden Reihe von Stichen fortläuft, sondern durch jeden Stich unterbrochen wird; und keiner mit dem andern in einer Verbindung steht, und blutige Nath, weil bei ihrer Anwendung, wo die organischen Parthien mit der Wundnadel durchstochen werden, die Adern Blut vergießen.

Was die übrigen blutigen Näthe anbetrifft, als die Kürschnernath, Schusternath, umwundene Nath und dergl., so sind sie bei äußerlichen Verletzungen der Thiere bei weitem nicht so zweckmäßig und anwendbar, als die angegebene Bund- und Knopfnath, und können daher füglich entbehrt werden; wenigstens kann ich versichern, daß ich mich bei der großen Anzahl verwundeter Pferde, die ich in meiner vieljährigen Praxis im Frieden, und vorzüglich in so vielen mitgemachten Campagnen behandelt habe, nie einer andern Nath bedient, und damit den beabsichtigten Zweck, wenn es übrigens die übrigen Umstände gestatteten, jedesmal erreicht habe.

Die Knoten- oder Knopfnath wird auf folgende Art verrichtet. Man bedient sich dazu einer krummen Wundnadel und eines vierfach oder sechsfach zusammengelegten mit Wachs bestrichenen starken Zwirnfadens, oder auch bei Querwunden starker Muskelparthien eines Pech- oder Schusterdraths. Die Nadel wird an der äußern Seite der einen Wundlippe eingestochen, durch den Grund der Wunde durchgezogen und auf der innern Fläche der andern Wundlippe wieder von innen nach außen gestochen. Hierauf drückt ein Gehülfe die Wundränder an einander, und der Operateur zieht den Faden an, fädelt die Nadel aus und schürzt mit beiden Händen einen Knoten, unter welchem man, damit der Druck um so gleichbleibender und die Wunde durch einen Einschnitt des Fadens nicht verletzt wird, ein kleines Wergbordenet legt. Oder man fädelt — nach Wollstein — in jedes Ende des Fadens

oder Schusterdraths eine Wundnadel und durchsticht mit beiden von dem Innern und dem Grund der Wunde nach außen die Wundränder, zieht den Faden an und schürzt ihn, indem man die Wundränder an einander drückt, auf die vorige Art in einen Knoten, unter welchem man ein kleines Bordenet von Werg legt.

Da, wo mehrere Stiche angebracht werden sollen, müssen entweder für jeden Stich zwei eingefädelte Wundnadeln parat liegen, oder man muß dieselben jedesmal in einem andern Faden wieder einfädeln. Diese Umständlichkeit, das stärkere Aneinanderziehen der Wundlippen, was bei dieser Operation nothwendig wird, und der Mangel an wesentlichen Vorzügen, welche diese Operations-Methode vor der erstern voraus hat, hat mich wenigstens bestimmt, sie nicht anzuwenden und mich allemal der einfachern, die mit einer Nadel und von außen nach innen verrichtet wird, zu bedienen.

Die Menge der Hefte richtet sich theils nach der Größe der Wunde, theils nach der mehr oder weniger starken Zurückziehung der zerschnittenen Muskelfasern und der öftern Bewegung, welcher der verwundete Theil ausgesetzt ist. Querwunden verlangen mehr Hefte als solche, die mit den Fasern parallel laufen, eben so starke und sennigte Parthien und solche Wunden, die bei der Bewegung des Thieres stark auseinander gezogen werden.

In der Regel bringt man die Hefte so an, daß sie einen viertel und halben Zoll von einander entfernt sind, indessen richtet sich dies sehr nach der Größe und Spannung der Wunde und der mehr oder wenigern Bewegung, welcher der verletzte Theil ausgesetzt ist.

Ist die Wunde klein, so ist ein Heft hinreichend, die Wundränder zu vereinigen, der dann in der Mitte der Wunde angebracht wird, wodurch zwei kleine Wunden gebildet werden, die sich leicht vereinigen. Sey sie aber

auch groß, so wird der erste Stich doch in der Mitte und an dem Orte angebracht, wo die Wunde am meisten von einander klafft, und nun die übrigen Hefte von einem halben, auch wohl bis zu einem ganzen Zoll weit an einander gereihet, so, daß dadurch beide Wundränder auf allen Puncten mit einander vereiniget werden.

Bildet die Wunde Winkel, so müssen in diesen die Wundränder zuerst einander genähert und zusammengeheftet werden, wobei man genau darauf zu sehen hat, daß dieselben ganz in ihre vorige natürliche Lage kommen, und nicht verzogen werden, damit nicht sehr merkbare Narben und Verunstaltungen der Theile zurückbleiben.

Außerdem ist noch zu bemerken, daß man die Stiche nicht so nahe an den äußern Rand der Wundlippen anbringen darf, damit sie nicht so leicht ausreißen. Auch dürfen die Hefte nicht zu fest angezogen werden, denn man muß allemal darauf Bedacht nehmen, daß die Entzündung und die Geschwulst vergrößert wird und dann die zu fest angelegten Hefte diese nicht nur vermehren, sondern auch bei einer zu großen Spannung ausreißen können.

Im Fall die Geschwulst und die Spannung zu groß wird, müssen die Schleifen der Hefte gelöset und diese etwas nachgelassen werden.

Hat sich die Wunde vereiniget, so werden die Hefte mit der Scheere zerschnitten und die Faden, die immer als fremde Körper zu betrachten sind, ausgezogen. Die Hinwegnahme der Faden muß jedoch nicht zu zeitig und nicht früher geschehen, als bis sich die Wunde vollkommen vereiniget, und darinnen eine gewisse Festigkeit erhalten hat; auch muß man bei ihrer Entfernung die Vorsicht beobachten, daß man nur immer diejenigen zuerst entfernt, die am entbehrlichsten sind, und diejenigen bis zuletzt läßt,

wo die Klaffung und Spannung der Wunde am größten war.

Die Zeit, in welcher sich eine Wunde durch die blutige Nath vereiniget hat, läßt sich nicht genau bestimmen; es kommt dabei auf die Leibesbeschaffenheit des Thieres, das Alter, den mehr oder weniger kräftigen Heiltrieb, die Ruhe des verletzten Theils, die Erhaltung der Wundränder in der zweckmäßigen Lage und auf die Wunde selbst an. Die Vereinigung der Wundlippen bei einer die Fasern der quer getrennten Wunde dauert länger, als bei einer Verletzung, wo sie nur der Länge nach zerschnitten worden. Ferner lassen sich Schnittwunden eher und leichter vereinigen, als Hiebwunden, und hat die Verletzung nur Fleischtheile getroffen, so vereiniget sich selbige leichter, als wenn sennigte Ausbreitungen mit verletzt sind und dergleichen. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß bei gehöriger Ruhe des Thieres und des verwundeten Theils, bei genugsamer und gesunder Nahrung, reinen Säften und einer starken und kräftigen Leibesconstitution, die schnelle Vereinigung in 5, höchstens 7 Tagen geschehen ist, wenn nicht, wie es die meisten Male geschieht, ein Theil der Verwundung zugleich auch durch die Eiterentzündung heilen muß, in welchem Falle sich zwar ein Theil der Wunde in dieser Zeit durch die schnelle Vereinigung geschlossen hat, ein anderer Theil aber noch länger zur Heilung braucht, indem sich hier mit und durch die Eiterung neue Theile bilden müssen.

Unter diesen Umständen ist zu bemerken, daß man den untersten Theil der Wunde offen lassen muß, damit der Eiter abfließen kann, und sich keine Fisteln und Gänge bilden.

Im Allgemeinen wird man finden, daß sich die Ränder der Wunde, wo die Hefte angebracht sind, am leichtesten und ersten durch die schnelle Vereinigung verbinden,

der Grund der Wunde aber am schwersten und langsamsten diese Heilung annimmt und sich größtentheils, wenn die Wunde tief und beträchtlich war, nur durch die Eiterung vernarbt, weshalb man um so mehr aufmerksam seyn muß, daß der Eiter einen freien Abfluß erhalte und durch seine Stockung nicht chronische und bösartige Geschwüre errege.

Am langsamsten geht die schnelle Vereinigung von Statten, wenn diese Art der Heilung längere Zeit nach der Verwundung und zu der Zeit versucht wird, wenn die Adern nicht mehr bluten. Hier kommt sie entweder gar nicht, oder nur sehr langsam und nur bei großer Ruhe des Thieres, einer steten und zweckmäßigen Lage der Wundlippen, einem gesunden Körper und bei einem mehr der Länge als der Queere nach laufenden Einschnitt durch die Fasern zu Stande, und wird in diesem Fall doch noch größtentheils durch die Eiterung bewirkt.

Uebrigens würde es allerdings ein sehr zweckmäßiges Verfahren seyn, was die Heilung durch die schnelle Vereinigung sehr beförderte, wenn sowohl die Wunde selbst, als der Umkreis derselben öfters mit einem zertheilenden Mittel, wozu sich ein aromatischer Kräuterdecoct, mit Essig geschwängert, am besten eignet, fomentirt und befeuchtet wird. Allein dieses Verfahren wird nur bei ganz frommen, ruhigen und weniger empfindlichen Thieren möglich, bei allen andern stiftet man dadurch mehr Schaden als Nutzen; denn diese werden unruhig gemacht, bewegen sich dabei von einer Seite ihres Standes zu der andern, dehnen und zerren die Wundlippen auseinander, heben die durch die Hefte bewirkte Verbindung auf, und stören so nicht allein die schnelle Vereinigung der Wunde, sondern reitzen sie auch unausgesetzt und vermehren auf diese Weise eher die Entzündung, als sie sie vermindern. In diesem Fall ist es daher am besten, nach der

geschehenen Vereinigung gar nichts an der Wunde zu thun, und die größte Ruhe des Thieres und des verletzten Theils zu berücksichtigen und die Heilung übrigens ganz der Natur zu überlassen. So lange als sich die Wundränder nicht vollkommen gereiniget und vernarbt haben, darf man nicht daran denken, dem Thiere eine Bewegung zu machen, wenn man nicht der Heilung durch die schnelle Vereinigung ganz entgegen handeln und die Cur auf diese Weise stören oder ganz unmöglich machen will.

c. Was die schnelle Vereinigung durch Binden und Bandagen anbetrifft, so kann sie nur derjenige bei Thieren anordnen und sich einen günstigen Erfolg davon versprechen, der die Thiere weder im gesunden, noch im verwundeten Zustande kennt und beobachtet hat. Außerdem würde er wohl einsehen, daß sich durch diese Mittel zu diesem Zweck bei Thieren gar nichts ausrichten läßt, und alles, was man dadurch bewirkt, nur ein erhöheter Entzündungs-Zustand der Wunde sey, die jetzt von den Binden und Bandagen gedrückt und gerieben, nichts weniger aber als sich dadurch vereinigen würde.

§. 49.

2. Die Eiterung. Durch diese werden die meisten Wunden bei den Thieren geheilt, und sobald man sieht, daß die Heilung nicht durch die schnelle Vereinigung bewirkt wird, muß man so bald als möglich diesen Weg der Heilung einschlagen, oder ihn wenigstens in Verbindung mit der schnellen Vereinigung zu erreichen suchen.

Eine eiternde Wunde wird übrigens wie ein Abzeß behandelt, und das Wichtigste dabei

ist, daß man den Abfluß des Eiters unterhält.

Uebrigens ist noch zu bemerken, daß jede Wunde, welche eitern soll, gelinde, so viel wie möglich geschwind und nicht allzu oft verbunden werde, wenn man die Heilung derselben beschleunigen will. Ferner muß die Wunde so viel als möglich zusammengezogen und in Verbindung mit der schnellen Vereinigung zur Heilung gebracht werden.

Der Verband der eiternden Wunden muß so einfach als möglich seyn; denn nur die Naturkraft, nicht die Eiter machenden Salben und angerühmten Wundmittel heilen die Wunden, und die Reinigung der Wunde und ihres Umkreises mit frischem Wasser, oder noch besser mit lauligtem Seifenwasser, thut bessere Dienste, als eine Menge von Salben und Schmieren, welche die Wunde erschlaffen und so die Heilung verzögern.

Es giebt, wie in dem Vorhergehenden schon erwähnt wurde, wenig Wunden bei den Thieren, die durch die schnelle Vereinigung vollkommen geheilt werden können, und die meisten müssen entweder durch die Eiterung allein, oder in Verbindung mit der schnellen Vereinigung zu der Heilung gebracht werden. Complicirte Wunden, Wunden, die nicht mehr neu sind, mit welchen das Thier Märsche machen mußte, oder die sich an Theilen befinden, die man wenig oder gar nicht in einer ruhigen Stellung

erhalten kann, die mit fremden Körpern angefüllt, oder mit Subſtanz-Verluſt vergeſellſchaftet ſind, heilen durch die ſchnelle Vereinigung nicht, und man würde Zeit, Mittel und Mühe verlieren, wenn man bei ihnen dieſen Weg der Heilung nur verſuchen wollte. Im Gegentheil thut man wohl, wenn man gleich vom Anfange an den Weg der Eiterung zu der Heilung einſchlägt, wo dann die Wunden wie ein Abzeß behandelt werden, über welchem das Nöthige ſchon in dem erſten Bande dieſes Werkes geſagt worden iſt.

Das Wichtigſte davon iſt:

1. Daß man dem Eiter einen freien Abfluß erhält.

2. Sie mit ſchonender Hand und behutſam verbindet, nicht unnöthig mit den Fingern und der Sonde in ihnen ſtöhrt und ſie nicht zu oft verbindet; übrigens dabei ſo ſchnell wie möglich zu Werke geht, wiewohl man ſich bei den Wunden der Thiere, die nicht in Höhlen dringen, als in die Stirn- Bruſt- und Hinterleibshöhle, bei welchen die Gelenkbänder nicht verletzt ſind und die Wunde bis in die Gelenkhöhle dringt, vor den Zutritt der Luft nicht ſo wie bei dem weit empfindlichern und weit reitzbarern Menſchen zu fürchten hat, im Gegentheil die Beobachtung machen wird, daß die Luft in vielen Fällen als der beſte heilende und vernarbende Verband wirkt, wie dies bereits erwähnt worden und in der ſpeziellen Chirurgie noch mehreremal angeführt werden wird.

Wohl aber hat man darauf zu ſehen, daß man die Wunden bei dem Verbande nicht mit den ſogenannten eiterbereitenden Salben überlade und dadurch die Wunde entweder zu ſehr anreitze, oder ſchwäche, welches beides der Heilung hinderlich iſt.

Ueberhaupt erwarte man nur nicht ſo viel von allen Salben, Pflaſtern und Oehlen, ſondern mehr von der Naturkraft, dem Heiltrieb und der geſchickten und wiſſen-

schaftlichen Behandlung der Wunden. Ein trockener Verband von leichten Wergplümasos, die Unterhaltung von dem Abfluß des Eiters, die Reinigung der Wunde und des ganzen Umkreises mit lauligtem Seifenwasser und, in nöthigen Fällen, der Gebrauch des Messers und des glühenden Eisens, sind die Mittel, wodurch man, in Verbindung mit nahrhaftem und hinlänglichem Futter, Schonung und Ruhe des Thieres, frischer, reiner Luft und einer guten, sorgsamen und zweckmäßigen Stallpflege, die Wunden heilt.

Sind fremde Körper in der Wunde, so müssen diese, nach Beschaffenheit der Umstände, entweder sogleich durch die Kunst entfernt werden, oder man muß ihre weitere Herausbeförderung der Eiterung überlassen, bis sie selbige auf den Punkt gebracht hat, wo sie in diesem Geschäft die Kunst unterstützen kann, oder bis sie, wie z. B. Kugeln, durch das Zellgewebe zu Theilen gedrungen sind, in welche man einschneiden und sie unmittelbar entfernen kann.

Uebrigens müssen alle eiternde Wunden nach ihren besondern Zufällen verbunden und ganz so wie ein Abzeß behandelt werden, über dessen Heilung schon alles Nöthige im ersten Bande dieses Werkes gesagt worden ist. Nur so viel ist hier noch zu bemerken, daß man auch die Wundränder der eiternden Wunden bei jedem Verbande sanft an einander andrücken und bei größern und tief eindringenden Wunden, als bei Hiebwunden, gerissenen Wunden und dergl., die loßgetrennten Parthien wieder anheften muß; denn, wenn auch in den meisten Fällen nicht zu erwarten stehet, daß diese Verletzungen durch die schnelle Vereinigung, sondern blos durch die Eiterentzündung heilen werden, so wird doch dadurch das Klaffen der Wunde verhindert, dieselbe in ihrem Durchmesser verengt, vor das Einfallen von Staub, Schmutz und dergl.

geschützt, und die jungen Fleischkeimchen in ihrem Wachsthum nicht gestört, so, daß wir uns jedesmal die Heilung erleichtern und dieselbe begünstigen, wenn wir auch bei Wunden, die durch die Eiterung heilen müssen, an der einen oder der andern Stelle die Knopf- oder Bundnath anbringen; nur ist dabei darauf zu sehen, daß der Eiter einen freien Abfluß behalte und durch das Aneinanderbringen der Wundränder nicht verstopft wird.

§. 50.

Die Nervenzufälle, die sich bei einigen Verwundungen der Thiere einstellen, sind bei weitem nicht so vielzählig und mannigfaltig, als wie wir sie bei Verwundungen der Menschen erscheinen sehen. Die Ursache davon ist, weil eine Menge Veranlassungen, welche die Nervenzufälle bei dem Menschen hervorbringen, bei den Thieren gar nicht vorhanden sind, als z. B. Gemüthsaffecten, Diätfehler, Unreinigkeiten in den ersten Wegen und dergl. Indessen sehen wir sie doch auch zuweilen hervorkommen, und derjenige Zufall, welcher uns davon am bemerkbarsten wird, ist der Kinnbackenkrampf oder die Maulsperre (Tetanus). Wir sehen ihn vorzüglich bei Stichwunden hervorkommen und dies nicht sowohl im Anfange, als im Verlauf der Verwundung. Die Ursache dieses Nervenzufalles ist: bedeutende Verwundungen großer Nervenstämme, halbe Zerschneidung dieser Nervenstämme, in der Wunde zurückgebliebene fremde Körper, Kno-

chensplitter, welche einen Nerven oder eine Muskelfaser unausgesetzt reitzen und stechen, stockende Materie, ein zu fester Verband, eine zu reitzende, fehlerhafte oder vernachlässigte Behandlung der Wunde und dergl.

Die Heilung dieses Nervenzufalles nach einer äußerlichen Verletzung glückt in den seltensten Fällen und wird nicht sowohl durch innerliche Mittel, als vielmehr durch eine zweckmäßige Behandlung der Wunde bewirkt. Das Wesentlichste davon ist: Entfernung der Ursachen, die diesen Krampf erzeugt haben können, als Entfernung des zu festen, zu reitzenden und überhaupt des fehlerhaften Verbands, Entfernung der in der Wunde steckenden fremden Körper, der Knochensplitter, des stockenden Eiters und dergl., die gänzliche Zerschneidung des verletzten Nervenstammes, die Erweiterung der Wunde, örtliche Aderlässe, lauwarme schmerzstillende Fomentationen und Umschläge, und innerlich eine antiphlogistische Heilmethode, allgemeine Aderlässe, gelinde abführende und kühlende Mittel und in einigen Fällen Opiate und Gegenreitze.

Nervenzufälle kommen nach Verwundungen der Thiere weit seltener vor, als bei den Menschen, da sie theils nicht so empfindlich und reitzbar sind, als der erstere, theils mehrere Ursachen, die hierzu Gelegenheit geben,

bei den Thieren nicht vorkommen, als Gemüths-Affecten, Diätfehler, Anhäufung von Excrementen in den ersten Wegen und dergl., und selbst da, wo sie vorkommen, sind sie nicht so leicht aufzufinden, sprechen sich nicht so deutlich aus, und kommen weit weniger zu unserer Kenntniß, als wie bei dem Menschen. Dann und wann geben sie sich durch einen Krampf des verwundeten Theils, aber hauptsächlich durch den gefährlichen Zufall des Kinnbackenkrampfs zu erkennen. Selten verursachen sie den plötzlichen Tod des Thieres, doch kommen allerdings auch Fälle vor, wo sie auf der Stelle tödten. Am häufigsten erscheinen sie als Krampf der Kinnbacken und bringen den Tetanus hervor. Vorzüglich geschiehet dies nach Stichwunden; am meisten sahe ich die Maulsperre nach Nageltritten in dem Huf, nach Stichen in das Nervengeflechte der Schulter und nach dem Kastriren hervorkommen, und zwar selten vor dem dritten Tage.

Ein bloßer Krampf des verwundeten Theils wird größtentheils durch örtliche Aderlässe, Einschnitte und Erweiterungen in der Wunde, lauwarme schmerzstillende Bäder, Bähungen und Umschläge von Althe, Pappeln, Leinsamen, Bilsenkraut, Mohnköpfen, Cicute und dergl. und durch innerliche antiphlogistische Mittel, einen allgemeinen Aderlaß, Salpeter und gelind abführende Mittelsalze gehoben, die hier mehr leisten als alle Narcotika und Opiate.

Weniger nutzen aber alle diese Mittel bei dem Kinnbackenzwang, ob sie schon auch angezeigt sind, und vorzüglich die örtliche Behandlung der Wunde dabei berücksichtiget werden muß. In der Entfernung aller Binden und Bandagen, Beseitigung des Drucks auf die Wunde, Einschnitte und Erweiterungen der Wunde, Untersuchung derselben, ob fremde Körper, Knochensplitter ꝛc. noch in ihr zurück sind und in den eben angeführten schmerzstil-

lenden Bädern, Bähungen, Umschlägen und dergl. besteht die angezeigte örtliche Behandlung, die hier das Wichtigste und Wesentlichste ausmacht, und ohne welche die allgemeine Behandlung durch innerliche Mittel ohne allen Erfolg bleibt.

In Verbindung mit dem angezeigten örtlichen Verfahren beweisen sich starke Aderlässe und ein allgemeines antiphlogistisches Verfahren in seinem ganzen Umfange am heilsamsten. Ferner Einreibungen der vom Krampf eingenommenen Muskeln mit Mercurialsalbe, mit Campher und Hirschhorngeist vermengt, lauwarme Bäder und Dämpfe von erweichenden Kräutern über den ganzen Leib, Gegenreitze durch Fontanells und Haarseile, theils an dem Kinnbacken selbst, theils auf dem Nacken, dem Hals und längst dem Verlauf des verlängerten Rückenmarks. Daher auch Einreibungen der Rückenwirbelbeinsäule mit Terpenthinöhl, Wachholderöhl und Dippels thierischem Oehl von Nutzen sind. Doch wird man selbst bei dem zweckmäßigsten Verfahren dieser Art nur sehr selten das Thier vom Tode retten, sobald die Maulsperre von einer äußerlichen Verletzung entstand; weit eher, wiewohl auch immer noch selten genug, rettet man das Thier, bei welchem innerliche Ursachen, vorzüglich eine zurückgetretene Ausdünstung, die Veranlassung zu dem Kinnbackenkrampf abgab.

§. 51.

Das erste Geschäft, welches der Veterinair-Chirurgus bei einer Verwundung zu thun hat, ist: die Blutung, im Fall sie beträchtlich ist, durch die Kunst zu stillen. Bei unbedeutenden Blutungen muß er nicht zu eilfertig und ängstlich zu Werke gehen, indem dadurch die Entzündung

vermindert und selbst der Eintritt der Eiterung befördert wird. Bei unbedeutenden Blutungen stillt die Natur, wie schon in dem Vorhergehenden erwähnt wurde, die Blutung von selbst, theils indem sich ein Blutpfropf, der gerinnbare Theil des Blutes, vor die Oeffnung der Ader setzt, theils indem sich das Gefäße zurückzieht, und dadurch seinen Durchmesser verengt. Wir sehen daher die Blutung eher gestillt, wenn das Gefäß ganz zerschnitten ist, da sie im Gegentheil noch länger fortdauert, wenn das Gefäß nur halb zerschnitten wurde, und sich deshalb nicht zurückziehen konnte. Am ersten wird die Blutung gestillt, wenn das blutende Gefäß zerrissen wurde, denn in diesem Fall gieng der Trennung die größte möglichste Ausdehnung desselben voraus, der die stärkste Zurückziehung folgt.

In einigen Fällen wird auch die Blutung durch die heftig eingewirkte Erschütterung bei der Verwundung und die dadurch gleichsam unterdrückte Lebenskraft gestillt, deren Wirkung jedoch nicht dauernd und zuverlässig ist, und wobei die Blutung, nach Verlauf von längerer oder kürzerer Zeit, wenn man während derselben nicht künstliche blutstillende Mittel angewendet hat, wieder von neuem anfängt.

Die Mittel, wodurch die Kunst eine Blutung stillt, sind von dreierlei Art, als:

1. mechanisch wirkende Mittel,
2. chemisch wirkende Mittel,
3. verklebende oder verstopfende Mittel.

1. Mechanische Mittel. Unter diesen ist das Turniket, oder der Aderpresser, Aderdrücker, das vornehmste, ob es gleich nur als Nothhelf in dem ersten Zeitpunct nach der Verwundung nicht in der Dauer, und an den wenigsten Theilen des thierischen Körpers angewendet werden kann. Die Wirkung desselben bestehet darinn, daß es die Arterie oberhalb der Wunde zusammendrückt. Es muß alle Gefäße comprimiren, wenn es die Blutung vollkommen stillen soll. Das sogenannte Morellische Feldturniket ist das einfachste und für den Thierarzt das beste. In Ermangelung desselben ist jede Schnur, die vermittelst eines Knebels oberhalb der Verwundung fest zusammengedreht wird, zu gebrauchen.

Die Turnikets mit Schrauben sind für die Veterinair-Chirurgie schon zu umständlich und in jeder Hinsicht weniger anwendbar.

Sey aber auch die Vorrichtung, welcher man sich hierzu bedient, welche sie wolle, immer muß man bedenken, daß jedes Turniket nur ein palliativ-blutstillendes Mittel ist und nur so lange angewendet werden kann und darf, bis man andere blutstillende Mittel herbeigeschafft, oder sie anzuwenden Gelegenheit gefunden hat.

Sicherer und bestimmter wirkt unter den mechanisch-blutstillenden Mitteln die Unterbindung des blutenden Gefäßes, weil dadurch die Blutung geschwind, sicher und ohne nachtheilige Folgen gestillt wird. Man muß dabei so viel wie möglich nur das blutende Gefäß und nicht zugleich mit das umliegende Fleisch, vorzüglich den Nervenstamm, welcher die Arterie auf ihrem Laufe begleitet, unterbinden; doch sieht man, wenn dies auch geschieht, in der Heilkunst der Thiere deren Nervensystem weit weniger empfindlich und reißbar ist, als wie bei dem Menschen, jene nachtheiligen Folgen davon nicht vorkommen, wie sie nach einer solchen Operation bei dem Menschen nicht selten eintreten.

Die Unterbindung der Arterie geschieht auf zweierlei Art, entweder, indem man von einem Gehülfen das blutende Gefäß durch die Pinsette, oder den Wollsteinschen Haken, hervorziehen läßt und es nun mit einem gewickſten Faden, und zwar nicht zu fest, damit der Faden das Gefäß nicht zerschneide, und nicht zu locker, damit sich die Schlinge nicht loslöset und der Zweck der Unterbindung verloren geht, unterbindet. Oder, indem man mit einer krummen Wundnadel das blutende Gefäß umsticht und die Faden in einen Knoten zusammenschürzt, so, daß durch den Druck auf die Arterie die Ader geschlossen und die Blutung gestillt wird.

In beiden Fällen läßt man das Ende der Fäden aus der Wunde hängen.

Sie ist in der Veterinair-Chirurgie in alle den Fällen anzuwenden, bei welchen eine sehr bedeutende Arterie verletzt ist, deren Blutung weder durch chemische Mittel noch durch den Brandschorf gestillt werden kann.

Ihr an Wirksamkeit und Zuverlässigkeit, den beabsichtigten Zweck zu erreichen, weit nachstehend ist die Compression, indem man mit zusammengedrückten und mit blutstillenden Mitteln befeuchtete Wergplümasos die ganze Wunde ausfüllt und mit einer Binde befestiget; denn nicht genug, daß man die letztern nur an den wenigsten Theilen des thierischen Körpers anbringen und noch weit weniger erhalten kann, so giebt auch in alle den Fällen, wo die Compression angezeigt ist, nämlich da, wo das Blut aus vielen kleinen Gefäßen hervorquillt, das glühende Eisen ein weit wirksameres und zuverlässigeres und leichter anzuwendendes blutstillendes Mittel ab, was der umständlichen und schwer anzubringenden, und noch schwerer zu erhaltenden Compression weit vorzuziehen ist.

In besondern Fällen, oder bei chirurgischen Operationen, kann die Compression auch mit den Fingern, oder indem man ein fest zusammengerolltes Wergplümasos auf die blutende Wunde drückt, oder eine Binde fest um selbige schlingt,

geschehen, bis andere sichere blutstillende Mittel angewendet werden können.

2. Chemisch wirkende Mittel, welche das Blut durch ihre Einwirkung coaguliren und die Gefäße zum Zusammenziehen reitzen. Hierher gehört zuerst das kalte Wasser, der Essig, der Brandwein, das Terpenthinöhl, mineralische verdünnte Säuren, eine Auflösung von Alaun, Vitriol, das bekannte blaue und grüne Wasser, eine Auflösung von Schwellstein, vorzüglich das Thedensche Wundwasser, und hauptsächlich und vor allen andern das glühende Eisen, durch welches alle Blutungen in der Veterinair = Chirurgie, die nicht das kalte Wasser oder das Thedensche Wundwasser stillt, bei welchen man doch aber auch noch nicht nöthig hat, die Unterbindung der Arterie anzulegen, am sichersten, einfachsten, wohlfeilsten und schnellsten gestillt werden können, und welches Mittel, unter den angegebenen Voraussetzungen, allen andern vorzuziehen ist.

3. Verklebende oder verstopfende Mittel. Hierher gehört gepülvertes arabisches Gummi, geschabtes Leder, Schwamm, Spinnengewebe, ja selbst Pferdemist. Indessen kann man alle diese Mittel bei den Thieren entbehren, da sie hier das glühende Eisen weit zuverlässiger ersetzt, das, in gewissen Betracht genommen, selbst auch unter die Klasse der verstopfenden Mittel zu

zählen ist, da es durch den gebildeten Schorf die blutende Ader verstopft.

Das erste und wichtigste Geschäft eines Thierarztes nach geschehener Verwundung ist die Stillung des Blutes, im Fall bedeutende Gefäße dabei verletzt worden sind. Geringe Blutungen stillt die Natur von selbst und der Thierarzt thut sogar wohl, sie nicht so schnell durch die Hülfe der Kunst zu unterdrücken, indem dadurch der eintretende Entzündungs-Zustand sehr gemildert wird, besonders bei Thieren mit einer starken und robusten Körperconstitution, die an sich schon Anlage zu Entzündungs-Krankheiten in sich tragen.

Ist ein unbedeutendes Blutgefäß der Luft ausgesetzt und bei seiner Verletzung nicht halb, sondern ganz zerschnitten worden, so daß es sich in sich selbst zurückziehen kann, so hört die Blutung sehr bald auf; denn schon die Einwirkung der Luft, besonders der kalten Luft, macht das Blut gerinnend und reitzt das Gefäß zu der Zurückziehung, wodurch sein Durchmesser verengt und die Blutung gestillt wird. Ist dies aber nicht der Fall, ist das blutende Gefäß der atmosphärischen Luft wenig oder gar nicht ausgesetzt, ist dies noch dazu halb zerschnitten, daß es nicht sich in sich selbst zurückziehen kann und ist die verwundete Stelle in dem Innern des thierischen Körpers, wo stets ein gewisser Wärmegrad vorhanden ist, wie bei Stichwunden, so kann auch aus einem unbedeutenden Gefäße eine anhaltende Blutung erfolgen. Am wenigsten bluten die Adern, wenn sie durch den eingedrungenen Körper zerrissen, also im höchsten Grade ausgedehnt, und, als dies nicht mehr möglich war, getrennt worden sind, wie bei Schußwunden und einigen Operationen, z. B.

bei der Operation des Kastrirens durch Abdrehen der Hoden und dergl.

Die unterdrückte Blutung nach der Einwirkung einer heftigen Erschütterung, die zugleich mit der Verwundung vereinbart war und die Lebensthätigkeit der Theile gleichsam lähmte, ist sehr unsicher und dauert nur eine kurze Zeit, wo sie dann, wie z. B. bei Schußwunden von neuem und um so stärker vorkommt.

Blutungen, die sich selbst überlassen sind, z. B. bei wilden Thieren, stillet die Natur in so fern, als durch den Zutritt der Luft das Blut in der Wunde gerinnt, und nun gleichsam das Heftpflaster und den Verband der Wunde ausmacht.

Die Mittel, wodurch die Kunst die Blutungen stillt, sind von dreierlei Art, als mechanisch wirkende, chemisch wirkende, und das Blutgefäß verklebende oder verstopfende Mittel.

Unter die mechanisch wirkenden Mittel, die durch einen Druck auf das blutende Gefäß die Blutung stillen, gehört zuerst das Turniket, oder der Aderdrücker, Aderpresser. Man bedient sich dessen nur so lange, bis man andere zuverlässigere und unschädlichere blutstillende Mittel herbeigeschafft, oder sie anzuwenden Gelegenheit gefunden hat; denn man sieht von selbst ein, daß ein fortdauernder Druck auf die Ader theils nicht unterhalten, theils nicht ohne Gefahr für die Gesundheit des Thieres seyn kann, und daß wir Mangel der Ernährung und den Brand, Absterbung des Theils unter dem angebrachten Druck, sehr bald eintreten sehen würden. Es ist daher nur ein Palliativ-, nur ein einstweilen wirksames blutstillendes Mittel, das noch dazu nur an den Gliedmaßen und dem Schweif des Thieres angewendet, an dem Kopf, Hals und Leib bei den Thieren aber gar nicht gebraucht werden kann, und auch hier bei weitem nicht so oft und

so ausgedehnt in Anwendung zu bringen ist, als bei dem Menschen, der, wenn er verwundet und das Turniket bei ihm angewendet worden ist, getragen oder gefahren wird. Das Thier muß aber marschiren und dies kann mit angelegtem Turniket an den Schenkeln gar nicht oder nur auf eine kurze Strecke geschehen, wenn nicht der ganze Zweck desselben verloren gehen, der Druck auf die Ader verschoben werden und die Blutung von neuem anfangen soll.

In der menschlichen Chirurgie bedient man sich mehrerer Arten von Turnikets, vorzüglich der schraubenförmigen.

Bei den Thieren sind jedoch dieselben nicht anwendbar, da diese nicht, so wie die Menschen, in der Ruhe erhalten werden können. Man bedient sich daher in der Veterinair-Chirurgie nur des ganz einfachen, wohlfeilen und überall zu habenden sogenannten Morellischen Feldturnikets. Es bestehet dasselbe in einem simpeln, starken, zwei Finger breiten Zwirnbande, oder in einer starken Schnure, nebst einem runden, mit Pferdehaaren ausgestopften, ledernen Kißchen, einem eben so großen Stückchen starken Sohlenleder, und einem runden Stückchen Holz, welches als Knebel gebraucht wird. Die Anlegung des Turnikets ist folgende: Man legt das lederne Kißchen der Länge der Wunde nach auf den Stamm der Arterie, das Stück Leder aber gerade gegenüber auf die andere Seite, schlingt das Band oder die Schnure um beides herum, steckt den hölzernen Knebel oberhalb des Stückchen starken Leders in selbige ein, und drehet es auf dieser Stelle so lange herum, bis vermittelst des Drucks von dem ledernen Kißchen auf die Arterie die Blutung gestillt ist. Nun wird der Knebel festgebunden, so daß er sowohl auf dem Stückchen Leder liegen bleibt und sich

nicht verrücken kann, wie auch, daß die Schnure nicht nachläßt und locker wird.

In Ermangelung dieser Vorrichtung kann man jeden dünnen Strick, starkes Band, Schnure, Lederriem und dergl. hierzu gebrauchen, und selbige durch ein Stückchen Holz, das man als Knebel gebraucht und das man, auf der entgegengesetzten Seite der Arterie, in die um den verwundeten Theil geschlungene Schnure steckt, so lange zusammendrehet, bis durch den Druck des Bandes oder Stricks auf das blutende Gefäß die Blutung gestillt ist.

Man bedient sich des Turnikets vorzüglich bei Operationen an den Schenkeln, wobei bedeutende Arterien verletzt werden müssen, z. B. bei dem Ausnehmen der Sohle, dem Knorpelschnitt ꝛc., und bei bedeutenden Schenkelverwundungen in Campagne oder andern Gelegenheiten, bis man andere zweckmäßigere Mittel zu der Stillung des Blutes, z. B. Nadeln und Faden zur Unterbindung, oder das glühende Eisen herbeigeschafft, oder sie anzuwenden Gelegenheit gefunden hat.

Gründlicher und sicherer wird die Blutung durch die Unterbindung der Arterie gestillt, wobei man auf folgende Art verfährt. Entweder man sucht das blutende Gefäß mit der Pinsette, oder, welches leichter ausführbar ist, vermittelst des Wollsteinschen Arterien-Hakens (was in der menschlichen Chirurgie der Bromfildische ist) zu fassen, zieht es etwas über den Grund der Wunde empor, und läßt nun, wenn man dieses Geschäft selbst verrichtete, von einem Gehülfen den Arterienstamm unterbinden, indem man um selbigen einige mit Wachs abgeriebene Zwirnsfäden, die man wie bei einem kleinen schmalen Bändchen zusammenreihet, um das blutende Gefäß schlingt und in einen Knoten schürzt. Wobei zu bemerken ist, daß man die Unterbindung nicht zu fest und auch nicht zu

locker macht; denn zieht man den Knoten zu fest zu, so durchschneidet der gewickste Faden die Arterie wieder aufs neue, sie zieht sich abermals und nun auch noch tiefer in das Fleisch zurück und die Blutung geht von neuem fort, und schürzt man den Knoten zu locker, so ist der Druck auf die Ader nicht hinlänglich, die Schleife streift sich bei dem Zurückziehen des Gefäßes wohl gar wieder ab, und die Blutung erscheint von neuem.

Da nun aber das Hervorziehen des blutenden Gefäßes in vielen Fällen nicht so leicht ist, vorzüglich wenn mehrere bedeutende Pulsaderstämme bei der Verwundung zerschnitten worden, und dem Operateur das ausströmende Blut mit solcher Gewalt in das Gesicht spritzt, daß er an der Auffindung und Hervorziehung der Arterie gehindert wird, so verrichtet man die Unterbindung auch noch auf folgende bequemere Weise. Nämlich man umsticht vermittelst einer krummen Wundnadel das blutende Gefäß und sucht dabei so wenig als möglich Fleischfasern mit in die Schlinge zu bekommen, zieht nun beide Enden des Fadens an und schürzt sie in einen Knoten fest zusammen, wobei die Durchschneidung der Arterie durch den gewickelten Faden weniger zu befürchten stehet, weil man hier außer dem Stamm des blutenden Gefäßes auch noch Fleischfasern mit unterbindet, die der Zerschneidung noch mehr widerstehen.

In der menschlichen Chirurgie muß man bei dieser Art der Unterbindung sehr vorsichtig seyn, damit man nicht den Nervenstamm, der jedesmal eine Arterie auf ihrem Lauf begleitet, mit in die Schlinge faßt und unterbindet, da man hierauf Nervenzufälle entstehen sieht. Bei Thieren, deren Nervensystem jedoch weit weniger empfindlich und reitzbar ist, hat man dies nicht zu befürchten, wie ich mich so oft überzeugt habe.

Bei beiden Arten der Unterbindung bleibt das Ende

der Fäden aus der Wunde hängen, damit man selbige bei einer entstehenden Blutung noch fester zuziehen kann.

Im Verlauf der eintretenden Eiterung werden dann diese Fäden ausgestoßen und durch ein behutsames Ziehen an selbigen aus der Wunde entfernt. Denn wenn auch schon die Wunde übrigens durch die schnelle Vereinigung geheilt würde, der Grund derselben und zwar die Stellen, an welchen die Ligatur angelegt wurde, die immer als ein fremder Körper zu betrachten ist, muß jedesmal durch die Eiterung geheilt werden, weshalb man, selbst bei dieser Art der Heilung, an den Grund der Wunde dem Eiter einen Abfluß erhalten muß, damit er nicht stockt und Fisteln bildet.

Man wendet die Unterbindung in der Veterinair-Chirurgie in alle den Fällen an, wo ein bedeutender Arterienstamm verletzt worden ist, dessen Blutung durch den Gebrauch des glühenden Eisens nicht gestillt werden kann, oder da, wo man fürchtet, daß sich bei der Bewegung des Thieres der Brandschorf wieder loslösen und die Blutung auf dem Marsche ꝛc. wieder von neuem entstehen könnte.

Die Compression, Ausfüllung und Ausfütterung der Wunde mit Werg, Schwamm, geschabtem Leder, Bovist, Pferdemist und dergleichen, ist noch ein mechanisches Mittel, das durch einen erregten Druck auf die Wunde die Blutung stillt, und das man noch mit chemisch wirkenden oder die Ader verklebenden und verstopfenden Mitteln verbinden kann, indem man z. B. die in die Wunde eingedrückten festen Wergplümasos mit Essig, mit Thedenschen Wundwasser und dergleichen befeuchtet, oder zu der Ausfütterung an sich gleich solche Dinge nimmt, die auch eine das blutende Gefäß verklebende und verstopfende Eigenschaft besitzen, wie das geschabte Leder, der Bovist, Spinnengewebe, Schwamm und andere mehr.

Diese Art der Blutstillung ist jedoch bei den Thie-

ren, bei welchen sich an den wenigsten Theilen Bandagen anbringen und noch schwerer erhalten lassen, welche die Compression bewirkten, in den wenigsten Fällen anwendbar, und auch hier nur als Nothhelf, wenn man das glühende Eisen, oder Nadel und Faden zu der Unterbindung nicht gleich bei der Hand hat und das Thier ruhig stehen kann, zu gebrauchen.

Anwendbarer sind die chemisch wirkenden blutstillenden Mittel, unter welchen sich, bei unbedeutenden Blutungen, das kalte Wasser, der Essig, die Auflösungen von Vitriol und Alaun, der Terpenthingeist und vorzüglich das Thedensche Wundwasser empfiehlt, durch welche das Blut coagulirt, gerinnbar gemacht, in einen Blutklumpen verwandelt wird, der das Gefäß verstopft und dieses selbst zu einer vermehrten Zusammenziehung gereitzt wird, wodurch sich der Durchmesser verengt und so die Blutung mit unterdrücken hilft. Kann man dabei die Compression mit benutzen, z. B. die Wunde mit Wergplümasos auffüttern, die in Thedensches Wundwasser getaucht, oder damit befeuchtet waren, so ist es um so besser.

Das vorzüglichste chemisch wirkende blutstillende Mittel ist aber der Gebrauch des glühenden Eisens, die Cauterisirung, die in dem Fall, daß nicht das blutende Gefäß unterbunden werden muß, in der Veterinair-Chirurgie allen andern blutstillenden Mitteln vorzuziehen ist, da es am sichersten und zuverlässigsten wirkt, überall zu haben und leicht anzuwenden ist und, zu dem man, ehe man die übrigen versucht, sogleich seine Zuflucht nehmen sollte. Durch seine Einwirkung gerinnt der lymphatische, gallertartige Theil des Blutes und wird in einen Klumpen verwandelt, der mit den durch das Feuer zerstörten festen Theilen einen Schorf bildet, der wie eine Bandage das blutende Gefäße verstopft. Das Cauterisiren ist daher auch als der beste Verband anzusehen, mit wel-

chem man die Wunden der Thiere verbinden kann, der die Eiterung befördert und Geschwüre in Abzesse verwandelt.

Wer das glühende Eisen in der Thierheilkunst nicht anwendet, entbehrt eines der größten Heilmittel, ohne welches ich gar nicht Thierarzt seyn mag. Als blutstillendes Mittel stehet es — ausgenommen in den Fällen, wo ein Hauptstamm des Arterien-Systems verletzt ist, bei welchem die Unterbindung angewendet werden muß — oben an und macht alle übrige entbehrlich. Bei seiner Anwendung hat man nur zu beobachten, daß man es nicht zu nachdrücklich und anhaltend braucht, damit die Zerstörung nicht noch größer wird, als sie es übrigens schon durch die Wunde an sich war, und doch auch im hinlänglichen Grade anwendet, um die nöthige Wirkung davon hervorzubringen. Ferner, daß man dem glühenden Eisen den nöthigen Grad von Hitze zu geben weiß; wobei im Allgemeinen anzunehmen ist, daß es braunroth glühend seyn muß. Ein größerer Grad der Hitze richtet zu viel Zerstörung an, und ein gelinderer bringt die beabsichtigte Wirkung nicht hervor.

Selbst auch unter den verklebenden und das blutende Gefäß verstopfenden Mitteln, worunter es hinsichtlich seines bildenden Schorfs mit zu zählen ist, steht das glühende Eisen oben an, und ist, wie schon erwähnt, allen andern Mitteln dieser Art, als dem Gummi, dem geschabten Leder, dem Schwamm, dem Spinnengewebe, dem Bovist und dergleichen, vorzuziehen, so, daß deren ausführliche Beschreibuug ihrer Anwendung in der Veterinair-Chirurgie füglich zu übergehen ist.

§. 52.

Nach der allgemeinen Erkenntniß, Beurtheilung und

Heilung der Wunden, verlangen nun noch die besondern Arten derselben, als die geriebenen Wunden, die Schnitt = Hieb = und Stichwunden, die Wunden mit Verlust von Substanz, die Schußwunden, die gerissenen und gebissenen Wunden, die vergifteten Wunden, die Wunden von dem Stiche der Insecten und anderer größerer Thiere, die gequetschten Wunden, ob auch immer wohl nur im allgemeinen, besondere Abhandlungen.

Nachdem das Allgemeine über die Wunden gesagt worden ist, muß nun auch das Spezielle davon angeführt und der Begriff von geriebenen Wunden, den Schnitt= Hieb = und Stichwunden, den Wunden mit Verlust von Substanz, den Schußwunden, den gerissenen und gebissenen Wunden, den vergifteten Wunden, den Wunden von dem Stich der Insecten und den gequetschten Wunden festgesetzt werden. Worauf die besondern Arten dieser Wunden in den folgenden Theilen dieses Werkes folgen sollen.

Von den geriebenen Wunden, bei welchen blos die Haut verletzt ist.

§. 53.

Geriebene Wunden betreffen gewöhnlich blos die Haut und sind mit keiner Gefahr verbunden, höchstens sind die darunter liegenden Muskelpartien mehr oder weniger dabei gequetscht und

entzündet worden, wodurch auf kurze Zeit eine etwas gestörte Verrichtung erfolgt, vorzüglich wenn die Quetschung sennigte Ausbreitungen, Flechsen und Gelenkbänder traf, in welchem Fall sie denn überdies mehr als gequetschte Wunden zu betrachten sind.

Bei eigentlich geriebenen Wunden, die hier betrachtet werden, ist ein Theil der allgemeinen Bedeckung wund und blutrünstig gerieben, die Haare sind abgescheuert und mehr oder weniger in ihren Wurzeln zerstört, der verletzte Theil ist etwas entzündet, schmerzhaft, geschwollen und die haarlosen Stellen mit Blut unterlaufen. Die Verrichtung des Theils ist nur dann gestört, wenn die darunter liegenden Muskelparthien mit gequetscht sind, in welchem Fall, wenn die Verletzung an den Schenkeln ist, die Thiere im Anfange etwas gespannt gehen.

Die häufigsten Ursachen hierzu geben Sattel und Zeug, die Reitequipage im allgemeinen, das Geschirr, das Kuppelzeug, die Halfter, die Zäumung und die eigene Reibung des Thieres an einen harten Gegenstand ab. Auch geben die Zwangsmittel, die Bremse, das Spannseil, das Werfzeug, der Nothstall ꝛc. die Veranlassung dazu, ferner das Einhauen der Pferde in den Halfterstrang, über die Deichsel, die Stränge und dergleichen.

Die Vorhersagung kann fast immer günstig

seyn, es wäre denn, daß eine bedeutende Quetschung der darunter liegenden Theile, vorzüglich der Gelenkbänder und Flechsen, damit verbunden wäre, in welchem Fall jedoch die Verletzung mehr unter die gequetschten Wunden gehört, von welchem in der Folge die Rede seyn wird.

Zu der Heilung ist eine öftere Befeuchtung der wunden Stelle mit kaltem Wasser, mit Urin, mit Essig und Wasser, mit lauem Seifenwasser, mit blauem Wasser, Kalkwasser, einer Auflösung des Schwell- oder Wundersteins, mit Gulardischem Wasser, einem verdünnten Thedenschen Wundwasser ꝛc. hinreichend. Wer — wie gewöhnlich die Kutscher, Reitknechte und die meisten Pferdebesitzer — Salben und Schmieren liebt, kann sich der einfachen Seifensalbe, mit oder ohne Kampher, der Bleiweissalbe mit Kampher und dergl. bedienen.

Bei einer geriebenen Wunde ist die Epidermis und ein Theil der Lederhaut, ja wohl gar die allgemeine Bedeckung mit allen ihren Schichten ganz, und bis auf die darunter liegenden Muskeln, sennigten Ausbreitungen, Flechsen und Gelenkbändern durchgerieben, die Stelle ist blutrünstig und von allen Entzündungs-Zufällen in einem höhern oder mindern Grade begleitet, die Haare sind abgerieben und aus den geöffneten Gefäßen schwitzt Blut und mehr noch Lymphe aus. Oft ist die Reibung auch mit einer Quetschung, Ausdehnung und Austretung der

Säfte verbunden, wodurch die Verrichtung des verletzten Theils gestört und, im Fall es die Schenkel betraf, eine geringere oder stärkere Lähmung erzeugt wird, wie wir dies z. B. bei dem Einhauen der Pferde in den Halfterstrang, über den Standbaum, die Deichsel, die Zugstränge ꝛc. sehen, wo aber die Lähmung nicht sowohl von der Reibung, als von der Quetschung, Ausdehnung der Muskelfasern, der Gelenkbänder und Flechsen hervorgebracht wird, was denn die Verletzung mehr zu einer gequetschten, wie zu einer geriebenen Wunde macht. Ist die Reibung bis auf den Knochen eingedrungen und war sie anhaltend, so sehen wir, vorzüglich bei jungen Thieren, Auftreibungen der Knochen, Oberbeine und andere Aftergebilde dieser harten Theile dadurch hervorkommen. So z. B. entstehen Auftreibungen der Nasen- und Kinnbacken-Knochen durch die stete Reibung der Halfter, des Kappzaums und des Nasenriems; des Fesselknochens durch die Spannseile u. s. w.

Alle harte Körper, mit denen das Thier in Berührung kommt, können eine Reibung hervorbringen. Da dies nun die Halfter, das Reitzeug, das Geschirr, das Gepäcke ꝛc. vorzüglich ist, so sehen wir auch von diesen Gegenständen die meisten Reibungen an dem thierischen Körper entstehen. Nicht minder giebt das Kuppelzeug, die Zwangsmittel, die Bremse, die Schellen des Werkzeugs und der Nothstall dazu Veranlassung. Ferner giebt oft der Stand des Thieres, harte Gegenstände auf der Weide, Bäume, Vermachungen und Gehege die Ursache hierzu ab.

Oft reibt sich das Thier, weil es nicht reinlich gehalten, nicht geputzt und gebadet wird, weil es Läuse hat, weil sich der Schweiß, die abgestorbene Oberhaut, Staub und Schmutz auf der Haut angehäuft hat, der es krimmt und frißt und zu dem Reiben veranlaßt. Dies

ist vorzüglich der Fall auf dem Nacken, unter den Mähnen, an dem Schweif, an der innern Fläche der Schenkel und des Fessels insbesondere ꝛc. Uebrigens können auch noch an allen Stellen des thierischen Körpers Reibungen vorkommen, hauptsächlich an dem Kopf, von der Halfter und der Zäumung, und indem es sich selbst damit auf der Krippe reibt, was gewöhnlich die Gegend des Jochbeins und des Augenbogens trifft; ferner an dem Hals und der Brust durch das Kummt und Sielenzeug, Vorderzeug und der Koppelkrause; auf dem Widerriß, dem Rücken, die Lendengegend und dem Leib durch den Sattel, das Gepäcke, die Armatur und die Gurte; an dem Hintertheil und dem Schweif durch das Hinterzeug, das Kuppeln, den Schweifriem ꝛc.; an den Schenkeln durch das Ein- und Ueberhauen, durch das Spannen, das Werfzeug und dergl., so daß eigentlich keine Stelle des thierischen Körpers frei ist, an welcher wir nicht von der einen oder der andern Ursache zu Zeiten Reibungen hervorkommen sehen.

Die Vorhersagung richtet sich nachdem die Reibung mehr oder weniger tief eingewirkt hat, und mit einer größern oder geringern Quetschung der darunter liegenden Theile vergesellschaftet ist, welche Theile die Reibung traf, und in welcher Beziehung dieselben auf die Bewegung und Erhaltung des Thieres stehen. Eine Reibung an der Brust, an dem Hals, an dem Dickbein, auf dem Rücken, ist weniger bedeutend, wie eine Reibung in dem Fessel, auf der Bedeckung der Flechsen und Gelenkbänder. Eine Reibung am Auge, an den Kaumuskeln ist bedeutender, als unter dem Bauch, an der Hesse und dergl. Es kommt alles darauf an, welche Theile und in wie fern sie gerieben sind, ob eine Quetschung, Ausdehnung und Austretung der Säfte damit verbunden ist oder nicht, welcher Grad der Entzündung zugegen ist und

ob diese Verletzung noch mit einem andern örtlichen oder allgemeinen Leiden in Verbindung steht.

Was die Heilung anbetrifft, so erfordert diese bei unbedeutenden Verletzungen dieser Art nichts, als öftere Befeuchtung der wunden Stelle mit frischem Wasser. Auch ist hier das gewöhnliche Haus = und Stallmittel alter Kutscher, Reitknechte und Reiter, nämlich das Befeuchten der leidenden Stelle mit Urin, angezeigt, das, so schmutzig es an sich ist, doch immer bei der Hand und vermöge der darin enthaltenen Salpeter = und Salmiak = Theilchen heilsam ist. Aerztlicher ist eine Bähung mit Gulardischem Wasser, mit einem Gemische von Essig und Wasser, mit einem Dekokt von erweichenden und zertheilenden Kräutern, mit Essig, Gulardischen = oder blauen Wasser geschwängert, mit dem so bekannten blauen Wasser, einer Auflösung des Schwell = oder Wundersteins und einem verdünnten Thedenschen Wundwasser.

Ich verfahre hierbei auf folgende Art. Nämlich ich lasse entweder die wunde Stelle blos mit der öftern Befeuchtung mit frischem Wasser behandeln, oder, welches allerdings noch wirksamer ist, die verletzte Stelle öfters mit lauligem Seifenwasser anfeuchten und abwaschen, wobei zugleich die abgeriebene Oberhaut, die sich angeklebte ausgelaufene Lymphe, Blut, Schmutz ꝛc. mit entfernt, der Schmerz und die Spannung gemindert, und die mehr oder wenigere Quetschung der darunter liegenden Theile gehoben wird. Uebrigens ist dieses Mittel auch überall zu haben und am wohlfeilsten. Um aber doch auch noch etwas zu geben, das mehr den Character einer Medicin an sich trägt, was man vorzüglich in der Privat = Praxis nicht verabsäumen muß, so lasse ich die wunde Stelle auch zu Zeiten mit einer Auflösung des Schwellsteins, oder mit dem blauen Wasser, oder mit einer Abkochung der Eichenrinde, die ich mit Gulardischen Wasser, mit

blauen Wasser, oder irgend einer Auflösung von der Alaune, oder dem Vitriol, oder mit etwas Thedenschen Wundwasser schwängere, baden, verordne, wenn die Reibung mit einer Quetschung der Gelenkbänder und Flechsen verbunden ist, Ruhe des Thieres und Bäder, oder öftere Bähungen von Seifenwasser, oder von zertheilenden Kräutern, mit Essig, Brandweinspüligt, Weinhefen und dergl. geschwängert, und lasse zuletzt, um die Theile wieder zu stärken, die ganze Stelle mit Brandwein einreiben.

Da, wo man, um dem Wunsch des Besitzers oder des Wärters nachzukommen, eine Salbe oder Schmiere, wie sich diese Leute gewöhnlich ausdrücken, geben will, ist die Seifensalbe, mit oder ohne Kampher, in Verbindung mit den angegebenen Bähungen, Bädern und dergl. angezeigt, und von Nutzen. Weit weniger paßt aber hier die gemeine Bleisalbe, vorzüglich da, wo außer der Reibung auch eine Quetschung der darunter liegenden Theile zugegen ist.

Befindet sich die Reibung an einer Stelle, wo sich leicht Schmutz, Staub, Schweiß und dergl. ansetzt, und mit der ausschwitzenden Lymphe verklebt, wie am Schweif nach Reibungen von dem Schweifriemen oder dem Koppelzeug, im Fessel nach dem Einhauen in den Halfterstrang, unter den Mähnen und dergl., so sind die öfters angewandten lauligen Seifenbäder und Bähungen allen andern Mitteln vorzuziehen, und höchstens nur noch in Verbindung mit dem blauen Wasser, einer Auflösung des Schwellsteins, oder des verdünnten Thedenschen Wundwassers anzuwenden.

Derselbe Fall ist es, wenn an der Reibung des Thieres Unreinlichkeit, Läuse, angehäufter Schmutz, Schweiß, abgestorbene Oberhaut und dergl. Schuld ist. Hier hebt das laulige Seifenwasser nicht allein die Ur-

sache, sondern auch die Folgen zugleich und stellt so den Gesundheits-Zustand auf zweierlei Wege wieder her.

Wie ich denn überhaupt noch oft auf die lauwarmen Bäder und Bähungen von Seifenwasser bei äußerlichen Verletzungen der Thiere zurückkommen und sie selbst auch als die besten Mittel bei Abzessen und Geschwüren aus vieler Erfahrung empfehlen werde.

Von den Schnitt- und Hiebwunden.

§. 54.

Bei diesen Wunden ist außer der Trennung der festen Theile kein Fehler zugegen, die getrennten Theile sind größtentheils unbeschädiget und der Umfang der Wunde ist im Allgemeinen ohne Mangel.

Gleichwohl ist zwischen den Schnitt- und Hiebwunden ein bedeutender Unterschied, der auf ihre Heilung den wesentlichsten Einfluß hat. Die Hiebwunden sind nämlich allemal mit einer mehr oder weniger bedeutenden Quetschung verbunden, da die Waffe nicht gleich scharf ist und mit einer gewissen Gewalt geführet wird; die Schnittwunden hingegen, die bei den Thieren fast einzig nur durch den Operateur hervorkommen, mit einer gewissen Bedachtsamkeit, mit sehr scharfen Instrumenten und ohne alle Gewalt erzeugt werden, so, daß gar keine Quetschung der Theile damit verbunden ist. Beide kommen

übrigens in den wesentlichen Kennzeichen einer Wunde überein. Die getrennten Theile klaffen mehr oder weniger von einander ab, die Adern bluten, die Verrichtung des Theils ist gestört und dergl.

Bei Schnittwunden ist, wenn sie nicht zufällig sehr wichtige Arterien und Nervenstämme, Flechsen oder Gelenkbänder getroffen haben, gar keine Gefahr vorhanden und bei Hiebwunden richtet sich dieselbe nach den Theilen, die dadurch verletzt wurden, nach der Blutung, die daher entstand, nach der Schärfe und Stumpfheit der Waffe, nach der Gewalt, mit welcher sie geführt wurde, und nach der Leibesconstitution, in welcher sie das Thier traf.

Bloße Fleischwunden sind, wenn sich nicht besondere Zufälle dazu gesellen — so gefährlich sie auch dem Laien erscheinen, da die Wundränder oft sehr beträchtlich von einander abklaffen und die Wunde selbst tief ist — doch nicht gefährlich, dahingegen die Wunden der Gelenkbänder, der Flechsen und dergleichen wichtiger Theile der Bewegung, oder die in die innern Höhlen des thierischen Körpers dringen, ob man sie auch oft kaum bemerkt, doch mit der größten Gefahr verbunden sind. Uebrigens heilen Hiebwunden, die die Fasern der Länge nach trennten, schneller als diejenigen, welche eine Queer- oder schiefe Wunde bildeten, und die an

Theilen vorkommen, welche der Bewegung wenig ausgesetzt sind, schließen sich eher als diejenigen, die sich an Theilen befinden, die man bei den Thieren in keiner Ruhe erhalten kann, die es zur Bewegung gebraucht und dergl.

Ferner kommt bei der Prognosis viel darauf an, ob man dem Thiere Ruhe verschaffen kann, oder ob es trotz der Verwundung täglich marschiren muß, ob es bei der Verwundung viel Blut verlor, oder sich sonst in einem geschwächten Zustande, oder an einer allgemeinen Krankheit leidend befindet, ob es hinlängliche und gesunde Nahrung, eine sorgsame Pflege, einen luftigen Aufenthaltsort erhält, ob die Jahreszeit, die Witterung der Heilung günstig ist und dergleichen.

In einigen Fällen, und bei einfachen Schnittwunden fast allemal, wird die Heilung der Schnitt = und Hiebwunden allein durch die Reunion oder die schnelle Vereinigung zu Stande gebracht. Es kommt blos darauf an, ob der Veterinair = Chirurgus gleich nach geschehener Verwundung gerufen wurde, ob die Verwundung nicht complicirt ist, ob er keine blutstillenden Mittel anwenden durfte, und sowohl dem Thiere, wie dem verwundeten Theile, die Ruhe, Lage und Stellung geben konnte, welche die Heilung durch die schnelle Vereinigung verlangt, und worüber schon in dem Vorhergehen=

den gesprochen wurde. Da aber nun das letztere die wenigsten Male der Fall seyn wird, so sehen wir auch die Heilung die wenigsten Male durch die schnelle Vereinigung zu Stande kommen, und die meisten Hiebwunden heilen daher durch die Suppuration allein, oder doch mit der schnellen Vereinigung zugleich durch diesen Prozeß der Eiterentzündung.

In wie fern uns aber auch die Heilung durch die schnelle Vereinigung glücken mag oder nicht, immer muß der Veterinair = Chirurgus, nach geschehener Stillung des Bluts, dahin trachten, die Wundränder durch die Knopfnath an einander zu heften; wobei er nur die Vorsicht zu beobachten hat, daß er, wenn in dem Grunde der Wunde eine Eiterung entsteht, für den Abfluß der Materie gesorgt hat.

Uebrigens ist die Behandlung bis zu der Vernarbung dem gleich, was bereits schon über die Heilung durch die schnelle Vereinigung und durch die Eiterung gesagt worden ist.

In einigen jedoch den seltensten Fällen ist bei Thieren mit vieler entzündlicher Anlage, die bei der Verwundung wenig Blut verloren haben, und überdies sehr reitzbar und empfindlich sind, noch ein allgemeiner Aderlaß und eine antiphlogistische Behandlung nothwendig, die sich nach den besondern Zufällen richtet, und, wenn auch

Nervenzufälle dabei zugegen sind, mit besonderer Rücksicht darauf einzurichten ist.

In Hinsicht ihrer Natur, ihrer Form und ihrer wesentlichen Eigenschaften nach sind sich die Schnitt- und Hiebwunden einander gleich, in ihren Folgen und ihrer Heilung aber doch sehr verschieden. Bei beiden ist der Zusammenhang der festen Theile getrennt, die Wundränder klaffen mehr oder weniger von einander, die Adern bluten und der Umkreis entzündet sich. Bei Schnittwunden sind gewöhnlich alle diese Zufälle sehr gering, und die Wunde an sich ist als die allereinfachste zu betrachten. Nicht ganz so ist es bei den Hiebwunden; diese gehören schon zum Theil, in so fern der Hieb mit einer gewissen Gewalt geschahe und der Säbel nicht an allen Orten gleich scharf ist, und mehr quetscht und reißt, als schneidet, unter die gequetschten und folglich complicirten Wunden. Auch dringen die Hiebwunden doch immer tiefer ein, als die geschnittenen Wunden, die überdies bei Thieren nur bei Operationen und Kunstschnitten vorkommen. Die Schnittwunden heilen beinahe allemal durch die schnelle Vereinigung, der Schnitt müßte denn tief eindringen, die Muskelfasern in der Queere trennen und der verletzte Theil in keine ruhige Lage oder Stellung, und folglich die Wundränder nicht zu vereinigen seyn. Die Hiebwunden hingegen können bei Thieren selten, selbst unter den günstigsten Umständen, vollkommen durch die schnelle Vereinigung geheilt werden, und ihre Heilung kommt größtentheils nur durch die Eiterentzündung zu Stande, theils, wie schon in dem Vorhergehenden erwähnt wurde, weil diese Wunden an sich schon complicirt und daher zu der schnellen Vereinigung nicht ganz geeignet sind, theils weil der Thierarzt gewöhnlich zu spät gerufen wird, oder

blutstillende Mittel anwenden muß, theils — und dies ist die vorzüglichste Ursache — weil wir das Thier nicht ins Bette legen, dem verwundeten Theile keine ganz ruhige Lage und Stellung anweisen, und die Wundränder nicht so aneinander halten können, daß sie sich auf jedem Punct berühren und durch die plastische Lymphe verkleben. Denn in den meisten Fällen muß das verwundete Thier noch mehrere Stunden, auch wohl Meilen, nach der geschehenen Verwundung marschiren, bevor es einen ruhigen Stand angewiesen bekommt, in welchem es auch nun selbst aus innerm Antrieb, aus Begierde zum Fressen und Saufen, aus Unleidlichkeit, unruhigem Temperament, allzu großer Empfindlichkeit und Reitzbarkeit bei der Behandlung der Verwundung und dergl. nicht stille steht, und so den verwundeten Theil immer bewegt und die zusammengehefteten Wundränder mehr oder weniger wieder von einander trennt, unter welchen Umständen denn freilich die Heilung durch die schnelle Vereinigung gar nicht oder nur sehr unvollkommen zu Stande kommen kann. Demohngeachtet muß der Veterinair-Chirurgus auf diesem Wege der Heilung hinwirken und die Wundränder, vermittelst der Knopfnath, zusammenheften, es wäre denn, daß eine starke Blutung den Gebrauch des glühenden Eisens oder andere blutstillende Mittel nothwendig gemacht hätte; unter welcher Voraussetzung nun an die Heilung durch die schnelle Vereinigung nicht zu denken ist, und die Wundränder nur in der Absicht an einander geheftet werden müssen, um die Wunde in etwas zu verkleinern, den Zutritt der Luft, der Insekten, des Staubes ꝛc. in etwas abzuhalten, so, daß unter diesem Schutz die Wunde weniger gestört und die Heilung beschleuniget wird.

Hiervon macht jedoch die Unterbindung der Arterie, als blutstillendes Mittel, eine Ausnahme, bei deren Anwendung die Wunde demohnerachtet durch die schnelle Ver-

einigung — wenn ihr sonst keine andern Ursachen hinderlich sind — geheilt werden kann. Nur ist unter diesen Umständen darauf zu sehen, daß an dem untersten Theil der Wunde noch eine Zeitlang eine kleine Oeffnung erhalten wird, aus welcher man die Fäden heraushängen läßt, die man, wenn sich die Wunde zu schließen anfängt und die Arterie verheilt ist, herauszieht, und aus welcher auch der Eiter, wenn sich dergleichen auf dem Grunde der Wunde erzeugt hat, abfließen kann.

Hierzu kommt nun noch, daß die Hiebwunden an sich immer mehr oder weniger auch als gequetschte Wunden zu betrachten sind, die also zum Theil schon mit unter die complicirten Wunden gehören, deren Heilung in jeder Hinsicht schwieriger wird.

Demohngeachtet sind jedoch die Hiebwunden mit die leichtesten, und wenn keine bedeutenden Gefäße, Flechsen, Bänder und Knochen mit verletzt worden sind, die gefahrlosesten und am ersten heilbarsten, so schrecklich wie sie auch dem Kenntnißlosen erscheinen, wenn sie tief und als Queerwunden in große Fleischparthien eingedrungen sind; denn hier klaffen die Wundränder weit von einander, die innern Flächen sind sehr entzündet, der ganze Umkreis geschwollen und die Verrichtung des Theils ist bedeutend gestört; demohngeachtet aber heilen sie bei der kräftigen Natur der Thiere, dem starken Heiltrieb und einer zweckmäßigen Behandlung bald, dahingegen die oft kaum bemerkbare Stichwunde, die tief eindringt, sehr gefährlich, ja wohl tödtlich ist und schwer, in einigen Fällen auch wohl gar nicht, heilt.

Die meisten Hiebwunden findet man in Campagne bei den Pferden an dem Hals, da der Hieb des Feindes nur immer nach der Faust und die Zügel des Reiters geht. Dort dringen sie nicht selten bis auf das Nackenband ein, und durchschneiden die Fasern immer der Queere

nach, so daß hier, vorzüglich wenn sich das Pferd bückt, ein Klaffen der Wundränder entsteht, das um so gefährlicher aussieht, weil man dadurch glaubt, beinahe den Hals von dem Rumpf getrennt zu sehen. Gleichwohl ist die Heilung dieser Wunden nicht so schwierig, und verlangt vorzüglich nur, daß man dem Eiter einen freien Abfluß, und den Kopf so viel als möglich in einer hohen Stellung erhalte.

Das Thier darf sich daher die ersten Tage gar nicht legen, muß hoch angebunden werden, und alle sein Futter aus der Krippe fressen, selbst auch das Heu; denn auch das Empordehnen des Halses in die Raufe ist hier nachtheilig, weil dadurch eine Reibung der Wundränder hervorgebracht wird, die nur die Wunde reitzt, aber nicht vereiniget. Ueberhaupt ist bei dieser Art Wunden an die schnelle Vereinigung nicht zu denken, denn bei der sorgfältigsten Abwartung und Aufsicht ist es gar nicht zu vermeiden, daß das Thier nicht den Hals bewegt, sich bückt und wiederum den Kopf emporhebt, so, daß die gemachten Hefte ausreißen oder wenigstens locker werden, und nichts nützen, als daß sie die Wunde von neuem reitzen und entzünden.

Wenn man nun noch bedenkt, daß in Campagne, auf Märschen und dergleichen, den Thieren auch nicht die geringste ruhige Stellung und Haltung des Halses zu geben ist, daß man hier das Thier und die Wunde sich fast allein überlassen muß, so ist nichts zu thun, als die Wunde mit einem lockern Verband entweder von trockenen, oder mit etwas Cerat oder Eitersalbe bestrichenen Wergplümasos zu verbinden, vorzüglich in der Hinsicht, daß nicht so viel Schmutz und Staub in selbige einfällt, dem Eiter durch Einschnitte auf beiden Seiten einen Abfluß zu verschaffen und den Umkreis, durch Abwaschen mit lauligem Seifenwasser, rein zu halten, die Wunde und ihre Um-

gebungen von Zeit zu Zeit mit frischem Wasser, oder einem aromatischen Kräuter-Absud zu befeuchten, und dem Thiere einen reinlichen und luftigen Stall anzuweisen.

Und so, wie hier die Hiebwunden behandelt werden, behandelt man sie auch an allen andern Orten des thierischen Körpers, nur daß man an andern Theilen noch eher im Stande ist, die Wundlappen durch Hefte an einander zu halten, und mehr oder weniger davon wieder durch die schnelle Vereinigung zu verbinden. Da dies aber nur in den seltensten Fällen vollkommen geschehen wird, und doch immer der größte Theil durch die Eiterung heilen muß, so hat man immer darauf zu sehen, daß der Eiter an dem Grunde der Wunde einen Abfluß erhält, der Umkreis derselben von aller angebackenen Jauche und Materie durch lauliges Seifenwasser gereiniget, und die Wunde selbst von Zeit zu Zeit mit kaltem Wasser, oder einem aromatischen Kräuter-Dekokt befeuchtet wird.

Im Uebrigen verfährt man wie bei der Heilung eines Abzesses, oder, wenn dieselbe durch die schnelle Vereinigung geschieht, wie es in dem Vorhergehenden, in der Abhandlung über diese Art der Heilung, erwähnt wurde.

In den seltensten Fällen ist es nöthig, noch eine innere antiphlogistische Behandlung dabei einzuschlagen, vorzüglich in Campagne, wo die Pferde überdies durch eine Menge von Ursachen geschwächt sind, und eher der Stärkung, guter Nahrung, Ruhe und sorgsamer Pflege bedürfen, als wie einer vorgeschriebenen Diät, die Anwendung des Aderlassens, Salpeter und Glaubersalz, noch dazu, da die meisten schon bei der Verletzung selbst viel Blut verloren haben, und sich jetzt am wenigsten in einem entzündlichen Zustande befinden.

In diesen Fällen ist es daher am besten, — sollte auch wirklich das Wundfieber bis zu dem Eintritt der

Eiterung etwas bedeutend seyn — die überdies abgespannte Naturkraft durch eine antiphlogistische Behandlung nicht noch mehr zu schwächen, da überdies auch das Thier in diesem Zustande, von seinem Instinct geleitet, nichts frißt und schon dieser wohlthätige Naturtrieb zu einer antiphlogistischen Heilmethode wird.

Nur bei der Verwundung eines wohlgenährten, kräftigen und mit vieler entzündlichen Anlage versehenen Pferdes, das bei der Verwundung wenig Blut verlor, und nach derselben Ruhe, gute und hinlängliche Nahrung und sorgsame Pflege genießt, nur bei diesem ist es der Fall, daß das Wundfieber einen hohen Grad erreicht, und wird daher nöthig, daß eine allgemeine antiphlogistische Heilmethode eingeschlagen wird, um die Zufälle dieses Fiebers zu mäßigen, und selbst die örtliche Entzündung um so eher auf den Grad herabzustimmen, bei welchem die Eiterbereitung und mit dieser die Heilung möglich wird.

Von den Stichwunden.

§. 55.

Die Stichwunden sind in so fern von den Schnitt- und Hiebwunden unterschieden, als sie einen mehr oder weniger tiefen Gang mit einer einzigen Oeffnung bilden, und es ist daher in manchen Fällen sehr schwer zu erforschen, wie weit sich eine Stichwunde erstrecke, und ob sie bis zu einem innern Theile gedrungen sey oder nicht; noch dazu, da man hierüber von dem Patienten selbst durch die Zeichenlehre einen sehr undeutlichen Aufschluß erhält, die Untersuchung der

Wunde oft längere Zeit nach der geschehenen Verwundung vorgenommen werden kann, und wir in den seltensten Fällen erfahren können, in welcher Stellung sich das Thier befand, als es verwundet wurde, so daß uns nichts eine befriedigende Auskunft darüber geben kann, als die Sonde, die anatomische Kenntniß des Theils und die Beschaffenheit der aus der Wunde fließenden Säfte, da uns in den meisten Fällen auch die Vergleichung des verletzenden Werkzeugs mit der Wunde — so unbefriedigend auch die Auskunft seyn mag, die wir dadurch von dem Gang der Wunde erhalten — nicht zu statten kommt, weil wir das erstere nur die wenigsten Male in unsere Hände bekommen.

Die Gefahr ist bei Stichwunden immer groß, theils weil wir oft nicht im Stande sind, die in der Tiefe der Wunde blutenden Gefäße zu verschließen, theils weil Flechsen, Bänder, Knochen, bedeutende Nervenstämme und selbst innere Eingeweide dabei verletzt werden können, und wir endlich nicht immer im Stande sind, der sich gebildeten Materie einen hinlänglich freien Abfluß zu verschaffen, und daher Gänge und Fisteln entstehen, die mehr oder weniger Zerstörung in dem Innern der Theile anrichten.

Auch stellen sich nicht selten bei diesen Verwundungen Nervenzufälle, und vorzüglich der

Kinnbackenzwang ein, der unter diesen Umständen sehr selten heilbar ist.

Schon daß die Stichwunden jedesmal schmerzhafter sind, wie die Schnitt- und Hiebwunden, indem sie gewöhnlich tiefer eindringen, und die innern empfindlichen Theile und mehrere Nervenzweige verletzen, ist ein Umstand, der ihre Gefahr erhöhet.

Tief eingedrungene Stichwunden, aus welchen der Eiter nicht entfernt werden kann, erzeugen Abzehrungen, Wurm und Rotz.

Stichwunden, die innere zum Leben nothwendige Eingeweide verletzen, sind theils an sich, theils dadurch tödtlich, daß die Thiere nach geschehener Verwundung nicht sogleich zur Ruhe gebracht werden können, und ihnen auch hier nicht die nöthige Lage gegeben werden kann, wodurch der Ausfluß des Blutes und des Eiters aus der Wunde begünstiget würde.

Das Wichtigste zu der Heilung aller Stichwunden ist: Erweiterung der Wunde und, wenn es nöthig wird und es die Theile erlauben, eine angebrachte Gegenöffnung, da wir in der Veterinair-Chirurgie den Kranken nicht die nöthigen Lagen und Stellungen geben können, daß die in der Wunde steckenden Säfte, ohne diese Maaßregeln, von selbst abfließen. Auch erfordert die Stillung des Blutes bei diesen Wunden alle Aufmerksamkeit, die öfters in dem er-

sten Zeitpunct, wo sich ein geronnener Blutpfropf vor die Oeffnung des blutenden Gefäßes gesetzt hat, nicht beträchtlich ist, aber sehr bedeutend und schwer zu stillen wird, wenn dieser entfernt worden ist.

Uebrigens hängt die Heilung der Stichwunden sehr von der genauen und frühzeitig unternommenen Untersuchung der Wunde und einer gründlichen anatomischen Kenntniß des verwundeten Theils ab.

Am allerseltensten kommt die Heilung der Stichwunden durch die schnelle Vereinigung zu Stande, sie müßten denn nur sehr oberflächlich, oder nur der Länge nach in die Fleischfasern eingedrungen seyn, außerdem müssen sie fast jedesmal durch die Eiterung geheilt werden, vorzüglich wenn die Waffe oder der verletzende Körper stumpf war und die Wunde mehr gequetscht wie geschnitten ist, wie dies z. B. bei Stichwunden in dem Huf durch eingetretene Körper fast allemal der Fall ist, wo nun die zerquetschten, zerdrückten und zum Leben und zu ihrer Verrichtung unbrauchbar gewordenen Theile, und wohl selbst auch abgebrochene Stücken von dem eingedrungenen Körper, die nicht sogleich durch die Kunst entfernt werden können, durch die Eiterung ausgestoßen werden müssen.

Bei der sorgfältigsten Behandlung der Stichwunden ist man übrigens nicht ganz sicher —

vorzüglich dann, wenn sie tief eindrangen und keine Gegenöffnung angebracht werden konnte, daß sie sich nicht in schwer zu heilende Fisteln verwandeln, die mehr oder weniger Zerstöhrung in den innern Theilen anrichten und, wenn sie nicht bald geheilt werden, in früher oder späterer Zeit durch die Einsaugung der Materie Wurm und Roß erzeugen.

Stichwunden, die innere zum Leben nothwendige Organe verletzen, sind beinahe jedesmal tödtlich, schon sowohl an sich und der Natur der Verwundung nach, als vorzüglich auch mit deswegen, weil das Thier gewöhnlich nach geschehener Verwundung noch längere oder kürzere Märsche machen muß, ehe es in Ruhe kommt, und wir ihm auch hier nicht die nöthige Lage anweisen können, daß die sich in der Brust oder in der Hinterleibshöhle ergossenen Säfte durch die Wunde selbst ausfließen können.

Obwohl die Stichwunden mit zu den Schnitt- und Hiebwunden, und nebst diesen zu den einfachen Wunden gerechnet werden, so ist doch eine Stichwunde sehr von einer Schnitt- und Hiebwunde verschieden, und gehört gewöhnlich auch mit zu den complicirten Wunden, theils indem die Waffe, oder der eingedrungene fremde Körper nicht recht scharf und spitzig, sondern mehr oder weniger stumpf war, und so die festen Theile nicht sowohl zerschnitt, als vielmehr zerriß und zerquetschte, und theils

indem durch die Stichwunden Knochenbrüche und durch die Verletzung innerer Organe andere Stöhrungen der Lebensverrichtungen und Krankheiten herbeigeführt werden, die die Verletzung in ein complicirtes Leiden umwandeln.

Uebrigens unterscheidet sich eine Stichwunde von einer Schnitt = und Hiebwunde durch ihre Gestalt und Form. Die Schnitt = und Hiebwunde ist oberflächlich, die Stichwunde mehr in die Tiefe gehend. Die erstere Art der Wunden ist mehr oder weniger lang und nimmt eine große Fläche ein, die letztere beschränkt sich nur auf einen Punct, dringt aber in die Tiefe, bildet einen mehr oder weniger langen Gang mit einer schmalen Oeffnung, die um so kleiner wird, je mehr die Geschwulst zunimmt, ja unter diesen Umständen kaum aufgefunden werden kann, vorzüglich im Huf, nach dem Eintritt eines scharfen spitzigen Körpers, über welchen sich nicht selten die Hornsohle wieder zusammenzieht, so daß man keine Spur der Oeffnung bemerkt, wie in dem speziellen Theile von den Stichwunden ausführlicher bemerkt werden wird.

Aber auch da, wo sich uns der Eingang der Stichwunde deutlich darstellt, hält es wieder schwer, zu bestimmen, welche Richtung sie genommen, und in welche Theile sie eingedrungen ist. Der Finger langt selten zu der Untersuchung zu, und die feinsten und biegsamsten Sonden sind oft nicht zureichend, uns ihren Gang deutlich und bestimmt anzugeben, denn wir wissen selten, oder beinahe niemals, welche Stellung das Thier bei der Verwundung angenommen hatte; bringen wir aber die verwundeten Theile nicht wieder in dieselbe Lage, die sie bei der Verletzung hatten, so ist der Gang der Wunde zum Theil oder gänzlich von der entgegengesetzten Stellung und Richtung der Theile versteckt, zugedrückt, verschoben und wir können ihn bei aller Aufmerksamkeit und dem feinsten

Gefühl in der Hand mit der Sonde nicht verfolgen. Hierzu kommt noch die Unruhe, die Unleidlichkeit der Thiere, die wir durch Zwangsmittel, durch Bremsen, Beinaufhalten, Niederwerfen, in Nothstall nehmen und dergl. besiegen müssen. Wie können wir aber hierbei dem Thiere die Stellung geben, in welcher es verwundet wurde, wenn wir sie auch wüßten? und ohne dieselbe ist gleichwohl an eine gründliche Untersuchung der Wunde nicht zu denken.

Wer viele Stich- und Schußwunden, die in Betreff ihres tiefen Ganges einander gleich sind, untersucht hat, wird mir beipflichten, daß nur dann eine genaue Untersuchung dieser Wunden vorgenommen werden kann, wenn man dabei den verwundeten Theil nach allen Seiten bewegen, ihn in alle nur mögliche Richtungen und Stellungen bringen kann, unter welchen doch, nach aller Wahrscheinlichkeit, diejenige auch seyn muß, bei welcher das Thier verwundet wurde, und in welcher wir nur allein die Richtung und den Gang der Stichwunde, verfolgen können. Wo dies aber nicht möglich ist, werden wir selten oder nie den Grund der Stichwunde mit der Sonde erreichen, und damit blos an die Seitenwände anstoßen, die sich bei einer andern Richtung und Stellung der Theile vor den weitern Gang vorgezogen haben, ihn decken und verschließen. Daher oft das Aufbrechen einer Stich- oder Schußwunde, wo wir es gar nicht vermuthen und nie geglaubt hätten, daß sich der Gang derselben bis dorthin verloren haben könnte, und doch schon bei der Verwundung, und ohne daß er erstlich von dem Eiter gebildet wurde, da war, den wir aber bei der Untersuchung nur nicht entdeckten und entdecken konnten, weil sich dabei der verwundete Theil nicht in der Stellung und Lage befand, die er bei der Verwundung hatte, und wir folglich die Höhle nicht bis auf den Grund verfolgen konnten, indem

sich die Seitenwände, Flechsen und Knochen, an welchen der Stich oder Schuß vorbeiglitt, verschoben und ihn deckten.

Es kommt also bei der Untersuchung einer Stichwunde Alles darauf an, daß wir den verwundeten Theil so in unserer Gewalt haben, daß wir ihm alle nur mögliche Stellungen, Richtungen und Lagen geben können, unter welche doch auch die der Verwundung seyn muß, und bei welcher wir nur allein den Stichkanal mit der Sonde gehörig auffinden und verfolgen können.

Können wir die Stellung, welche das Thier bei der Verwundung hatte, durch den Reiter oder Wärter desselben erfahren, desto besser würde dies seyn, und um so mehr würde das mühsame Geschäft der Untersuchung dadurch erleichtert werden. Aber wie selten ist dies möglich und genügend, und wie sehr daher in dieser Hinsicht die Ausübung der Veterinair-Chirurgie vor der Wundarzney des Menschen schwieriger.

Ein nachtheiliger Umstand für die Untersuchung der Stichwunde ist endlich noch der, daß wir sie gewöhnlich zu spät vornehmen können, das Thier ohne dieselbe Märsche machen mußte, und nun die ganze Wunde verschwollen ist, unter welchen Umständen die Untersuchung noch schwieriger und unsicherer wird.

Außer der Sonde giebt uns nun noch die anatomische Kenntniß des Theils und der Ausfluß aus der Wunde einen Aufschluß, welche innere Organe durch die Stichwunde verletzt seyn können, und wir sehen z. B. bei einer Verwundung der Leber außer dem dunkelrothen, gleichsam schwarzen Blute, welches dem Pfortadersystem eigen ist, auch noch Galle und dergleichen ausfließen.

Ferner bemerken wir die gestörte oder veränderte Verrichtung des verwundeten Theils; bei einer Verwundung der Nieren und der Urinwerkzeuge geht Blut mit

ab, und der Drang zum Stallen ist vermehrt u. s. w. Bei einer Verwundung der Leber leidet die Verdauung, und bei einer Verletzung der Lunge ist das Athemholen erschwert, es strömt Luft aus der Verwundung, und Blut aus der Nase und dem Rachen ꝛc., wie wir in dem speziellen Theil über die Wunden ausführlicher hören werden.

Das allgemeine Leiden giebt also die örtliche Verwundung mit an, oder hilft sie uns genauer bestimmen, und muß daher auch zu der Auffindung der Verwundung sehr mit berücksichtiget werden.

Ist es möglich, die Waffe, das Instrument, den eingedrungenen Körper zu sehen, wodurch die Stichwunde erzeugt wurde, so ist dies in manchen Fällen, z. B. bei Nageltritten in den Huf, von großer Wichtigkeit, denn wir sehen größtentheils an ihnen, ob ein Stück abgebrochen und in der Wunde stecken geblieben ist, ob und wie er sich in der Wunde gebogen hat, und wie tief er wohl eingedrungen ist. In vielen andern Fällen, bei Stichwunden durch das Bajonet, die Lanze, den Degen und dergl. aber ist dies auch von wenig oder gar keiner Bedeutung, und wir würden über den Gang und die Tiefe der Wunde doch keinen weitern Aufschluß erhalten, wenn wir auch die Waffe in Händen hätten, als wir uns durch die Sonde und durch Beurtheilung der Zufälle verschaffen können.

Die Gefahr der Stichwunde hängt von den Theilen ab, die sie getroffen, den besondern Zufällen, die sich dazu gesellen, und der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, den ergossenen Säften und der eintretenden Eiterung einen freien Abfluß zu verschaffen.

Immer gehören die Stichwunden zu den gefährlichsten Verletzungen, und wenn sie auch an sich und nach den Theilen, welche sie getroffen, heilbar seyn würden,

so wird doch diese Heilung bei den Thieren vorzüglich dadurch erschwert, oder auch wohl gar unmöglich gemacht, daß wir das ergossene Blut und andere Säfte, so wie den Eiter, durch willkührliche Lagen und Stellungen des Thieres keinen Abfluß verschaffen können. So würden wir z. B. bei dem kräftigen Heiltrieb der Thiere und ihrem geringern Grad der Empfindlichkeit im Verhältniß mit den Menschen, mehrere Brust- und Bauchwunden heilen können, wenn wir dem Thiere nur solche Lagen anweisen könnten, bei welchen die ergossenen Säfte und der sich gebildete Eiter aus der Wunde abfließen könnte; allein dies ist unmöglich; und so bleiben, trotz der guten Naturkraft der Thiere, bei diesen eine Menge von Verletzungen unheilbar, welche bei den schwächlichsten und kränklichsten Menschen heilen, blos darum, weil wir den letztern die zu der Heilung der Wunden nöthigen Lagen und Stellungen anweisen können, und diese bei den erstern der Willkühr der Verwundeten selbst überlassen müssen.

Die Stichwunden werden ferner gefährlich, weil sie bedeutende Blutgefäße in der Tiefe der Theile verletzen können, bei welchen alle blutstillende Mittel unzugänglich bleiben, wo sich das ergossene Blut in Höhlen und Theile ergießt, und hier als fremder Körper Entzündung, Brand und Tod erregt.

Sie werden gefährlich, weil sie oft bedeutende Nervengeflechte und Nervenstämme verletzen, und dadurch krampfhafte Zufälle, und vorzüglich bei Pferden den Kinnbackenzwang erregen, weil sie Gelenkbänder, Flechsen und Knochen verletzen, und dadurch langweilige, oder wohl gar unheilbare Lähmungen herbeiführen. Hauptsächlich aber wird ihre Cur schwierig, ja wohl gar unmöglich, weil sich der in ihnen gebildete Eiter Höhlen und Fistelgänge bildet, die bei aller Wissenschaft, Kunst und Ge-

schicklichkeit nicht zu entleeren sind, wo sich weder Gegenöffnungen noch Aufschneidungen des ganzen Fistelganges anbringen lassen, bei welchen die Materie von den einsaugenden Gefäßen aufgenommen, und in die Masse der Säfte zurückgeführt wird, wo sie Entartung, Entmischung, Faulfieber, Rotz und Wurm erzeugt.

Nur die Stichwunden sind gefahrlos, bei welchen keine bedeutende Blutung in dem Innern der Theile Statt fand, die kein zum Leben oder zu der Bewegung nöthiges Organ verletzten, die in keine Höhlen des thierischen Körpers eindrangen, keine Flechsen, Bänder und Knochen verwundeten, bei welchen der Veterinair-Chirurgus sogleich gerufen wurde, die er gründlich untersuchen konnte, die so angebracht sind, daß sie von unten nach oben gehen, und folglich den ergossenen Säften und dem Eiter von selbst einen freien Abfluß verschaffen, bei welchen keine Nervenzufälle und keine andern außerordentlichen Krankheits-Zufälle eintraten, aus welchen die ergossenen Säfte und der sich bildende Eiter entweder unmittelbar durch die Wunde, oder durch Gegenöffnung, oder durch Aufschneidung des ganzen Stichkanals, ausgeleert werden konnte, bei welchen nicht Caries zugegen und die Leibesconstitution des verwundeten Thieres in der besten Beschaffenheit war.

Aber selbst auch noch in diesen Fällen kann die Stichwunde einen übeln Ausgang nehmen, das Thier für immer zu unserm Dienst unbrauchbar machen, ja den Tod desselben herbeiführen, wenn man dem Thiere bei dieser Verletzung keine Ruhe geben kann, wenn es, ohne zu rasten, marschiren muß, schlechte Nahrung, Pflege und Abwartung erhält, aller üblen Witterung ausgesetzt ist, und keine gute und zweckmäßige ärztliche Behandlung genießt.

Die erstere Ursache, nämlich der Mangel an Scho-

nung und der nöthigen Ruhe, ist schuld, weshalb wir in Campagne, wo die verwundeten Pferde oft Tag und Nacht marschiren müssen, oft die unbedeutendsten Stichwunden, sobald sie Gelenkbänder, Flechsen und Knochen trafen, in unheilbare Schäden übergehen sehen, die das Thier, wenn auch nicht tödten, doch zu unserm Dienst auf immer unbrauchbar machen, und die letztern Umstände, nämlich wenige und schlechte Nahrung, sorglose Pflege und Abwartung, Mangel an zweckmäßiger ärztlicher Behandlung, führen bei tief eingedrungenen Stichwunden, deren Eiter keinen Abfluß erhielt, die Abzehrung, Faulfieber, Wurm, Rotz und den Tod des Thieres herbei.

Bei der Voraussetzung muß man daher die Wunde nicht nur allein an sich, man muß auch die Verhältnisse und Umstände berücksichtigen, unter welchen die Heilung geschehen soll, und wovon oft die letztern Ursachen der Cur ungünstiger sind, als die Art der Verletzung selbst.

Die Heilung der Stichwunden muß jedesmal — wenn es nicht ganz unbedeutende Fleischwunden sind, die mit einer scharfen Waffe oder Instrumente der Länge der Fasern nach gemacht und die gleich vom Anfange zweckmäßig behandelt worden — durch die Eiterung geschehen, da bei dieser Art Wunden der Heilung durch die schnelle Vereinigung zu viel im Wege steht; als erstlich: die Unruhe des Thieres; zweitens: die Unmöglichkeit, es in die Stellung und Lage zu bringen, welche die schnelle Vereinigung fordert; drittens: daß das verletzte Werkzeug oft mehr stumpf als spitzig war, und somit nicht sowohl eine geschnittene als gerissene und gequetschte Wunde bildete; viertens: daß sich gewöhnlich schon Staub, Schmutz und andere fremde Körper in der Wunde versackt haben, und nun nur durch die Eiterung entfernt werden können; fünftens: daß die Stichwunden eine genaue, sorgfältige und gründliche Untersuchung verlangen, wodurch aber die

schnelle Vereinigung gehindert wird, und sechstens: daß wir bei Stichwunden höchstens nur den Anfang der Wunde durch Hefte zusammenhalten können, den ganzen Stichkanal aber nicht zu vereinigen im Stande sind, wenigstens nicht bei Thieren, die unsern Vorschriften zu einer ruhigen und zweckmäßigen Haltung, Lage und Stellung des verwundeten Theils nicht nachkommen, bei welchen wir keine Bandagen anbringen können ꝛc., und somit das erste Bedingniß zu der Heilung durch die schnelle Vereinigung, nämlich eine ruhige und feste Annäherung der Wundlefzen auf allen Puncten, unerfüllt lassen.

Ehe man an die Heilung denkt, muß die Blutung gestillt und die Wunde genau untersucht werden; beides ist aber nicht so leicht und hat in vielen Fällen große Schwierigkeiten, denn oft bluten die Wunden aus der Tiefe, in dem Innern ist ein bedeutendes Gefäß verletzt, bei welchem wir die Unterbindung gar nicht, die Compression durch Bandagen in den seltensten Fällen und das glühende Eisen nur aufs Gerathewohl anwenden können, indem wir den ganzen Kanal der Wunde von allen Seiten cauterisiren, bei welcher Operation wir denn natürlich auch das blutende Gefäß mit treffen müssen. Kaum ist dies aber geschehen, so geht durch die Unruhe des Thieres, durch sein Sträuben bei dem Gebrauch der Zwangsmittel und, indem wir es hierzu niederwerfen mußten, der Brandschorf wieder los, die Blutung fängt von neuem an, und wir müssen unser Verfahren dabei von vorne wiederholen.

Wer solchen mühsamen Geschäften beigewohnt hat, vorzüglich auf dem Marsch und fast unter stetem Marschiren mit den verwundeten Pferden, wird einsehen, daß ich hier nur die Hälfte der Hindernisse anführe und, die meisten sich selbst zu denken, meinen Lesern überlasse.

Oft blutet im Anfange die Stichwunde nicht, ein

Blutpfropf hat sich vor die Oeffnung des Gefäßes gesetzt, sobald aber dieser durch die Bewegung des Thieres entfernt ist, tritt die Blutung ein, deren Stillung nun mit alle den genannten Schwierigkeiten verbunden ist.

Da, wo die Blutung durch das glühende Eisen gestillt werden mußte, darf die Untersuchung der Wunde nur erstlich nach eingetretener Eiterung vorgenommen werden, indem man sonst durch die Stöhrung mit der Sonde sehr leicht den Brandschorf verletzen, und die Blutung von neuem erregen könnte, außerdem muß sie wo möglich gleich nach der erfolgten Verletzung geschehen, und zwar auf die schon beschriebene Art, daß man dabei den verwundeten Theil nach allen Seiten und Richtungen bewegt, um dadurch die Stellung zu treffen, in welcher das Thier verwundet wurde, und unter welcher man nur den Stichkanal gehörig verfolgen und gründlich untersuchen kann.

Eine gewöhnliche Knopfsonde oder eine Fischbeinsonde eignet sich hierzu am besten.

Ist die Untersuchung gehörig und gründlich geschehen, und hat man dadurch den möglichsten Aufschluß und Kenntniß von dem Gange und der Verletzung der Stichwunde erhalten, diese mit den übrigen Zufällen in Verbindung gebracht, und die Hindernisse und Vortheile dabei erwogen, um seine Vorhersagung darnach machen zu können, so ist die Erweiterung der Stichwunde das erste und wichtigste Geschäft des Veterinair-Chirurgen, das nur in den seltensten Fällen und bei ganz unbedeutenden Stichwunden unnöthig wird, die ohne weitere Hülfe der Kunst durch die schnelle Vereinigung heilen.

Indem durch die Erweiterung der Stichwunde der Kanal erweitert und zu dem Ausfluß der ergossenen Säfte und des Eiters geschickter gemacht wird, wird zugleich auch durch die erregte Blutung an dem verletzten Theil die

Entzündung gemindert und die Zufälle derselben auf den Grad herabgestimmt, bei welchem der Eintritt der Eiterung möglich wird.

Bis zu dem Eintritt der Eiterung darf man nun weder durch neue Sondirungen, noch durch Einspritzungen die Wunde stöhren, und kann sie höchstens — und dies auch nur, wenn das Thier fromm, umgänglich, nicht zu sehr empfindlich und ruhig dabei ist — von außen mit lauligem Seifenwasser, oder einem Dekokt von erweichenden und resolvirenden Kräutern, mit etwas Essig geschwängert, fomentiren.

Bei Stichwunden in den Huf, als Nageltritten, Vernagelungen und dergl., werden Umschläge von Lehmerde und Wasser um den Huf gemacht, wie bei den speziellen Abhandlungen über die Verletzung dieses Theils noch besonders erwähnt werden wird.

Ist die Eiterung eingetreten, so hat man vor allem auf einen freien Abfluß dieser Feuchtigkeit zu sehen und hierzu, wenn die Stichwunde nicht so gestaltet und angebracht ist, daß der Eiter durch den erweiterten Eingang der Stichwunde selbst einen freien Abfluß erhält, entweder eine Gegenöffnung anzubringen, oder, im Fall dies die Theile, welche den Stichkanal bedecken, zulassen, sie ihrer ganzen Länge nach aufzuschneiden und in eine offene Wunde zu verwandeln.

Man fürchte nicht, daß durch das letztere Verfahren die Heilung verlängert und verspätiget werden wird, da man nun die Wunde der Luft aussetzt und noch mehrere Theile trennt und verletzt, als schon getrennt und verletzt waren, sondern erwarte im Gegentheil mit Gewißheit, daß gerade dadurch die Heilung beschleuniget wird; denn nun hat man die Wunde offen vor sich da liegen, kann die Mittel zu ihrer Heilung gehörig anwenden und ist sicher, daß sich der Eiter nicht versacken, und Gänge und Fisteln

bilden kann, welche die Heilung so sehr aufhalten, ja bei einer versäumten und fehlerhaften Behandlung wohl gar unmöglich machen. Der Zutritt der Luft schadet übrigens bei bloßen Fleischwunden nichts, im Gegentheil er wirkt als ein wohlthätiges Reitzmittel, und der kräftige Heiltrieb bei Thieren verbindet die Theile sehr schnell, die wir durch den Kunstschnitt noch verletzten.

Man abstrahire nur in dieser Hinsicht nicht von der menschlichen Heilkunst auf die Heilkunst der Thiere und bedenke nur, daß bei den erstern der Abfluß des Eiters durch zweckmäßige Lagen und Stellungen zu bewirken ist, die uns in der Thierheilkunst ganz abgehen und wir daher, um diesen Zweck zu erreichen, ein anderes Verfahren einschlagen müssen, und daß ferner die Empfindlichkeit und Reitzbarkeit der Thiere weit geringer, die Naturkraft oder der Heiltrieb aber weit stärker ist, als wie bei dem Menschen, und wir daher mit der Heilung einer großen Wunde weit schneller als wie bei diesem zu Stande kommen, sobald wir nur dem Eiter einen hinlänglich freien Abfluß verschaffen können, was aber bei den Thieren nicht füglich anders, als durch Gegenöffnungen, oder besser noch durch die Aufschneidung des ganzen Stichkanals zu bewirken ist. Daher fürchtet sich auch nur der Laie und Unwissende vor großen, sehr in das Gesicht fallenden Wunden bei Thieren, der wissenschaftliche und kenntnißvolle Thierarzt aber nur vor tief eindringenden und solchen, bei welchen er dem Eiter keinen hinlänglich freien Abfluß verschaffen kann. Da aber, wo keines von beiden Statt findet, wo man weder eine Gegenöffnung anbringen, oder es die den Stichkanal bedeckenden Theile erlauben, daß man sie der ganzen Länge der verborgenen Wunde nach aufschneiden kann, wie denn diese Fälle nicht so selten vorkommen, muß man suchen, dem Eiter durch Einspritzungen in die Wunde auszuleeren, und ihn gleichsam

auspumpen, indem man den Stichkanal mit einer Flüssigkeit, mit lauwarmen Seifenwasser oder einem andern Wundmittel, vollspritzt und mit der Spritze wieder aussaugt, wodurch mit der eingespritzten Flüssigkeit auch der Eiter zugleich ausgeleert wird; und ist dies Verfahren zu der Entleerung der Materie nicht ganz zulänglich, so muß man abwarten, bis sich der Eiter durch das Zellgewebe einen Gang gebahnt hat, welchen man unbedenklich öffnen und so diese stockende Flüssigkeit ausleeren kann; was aber freilich die Heilung verlängert und erschwert, indem der Eiter, ehe er sich bis zu einem Theil, den man aufschneiden kann, einen Weg gebahnt hat, manche Zerstöhrungen in dem Innern angerichtet haben kann.

Bei Stockungen und Versackungen des Eiters in dem Huf muß, außer der Erweiterung der Stichwunde, auch noch eine Gegenöffnung an der Zehe, in der Gegend der weißen Linie angebracht werden, wohin sich der Eiter unter der Sohle, vermöge der vertieften Richtung dahin, am ersten versenkt; wie denn das Spezielle über die Hufverletzung und ihre Heilung besonders vorgetragen werden wird.

Als Einspritzung in die Stichwunden ist ein resolvirender Kräuterabsud, mit etwas Essig geschwängert, Seifenwasser, oder bloßes frisches Wasser angezeigt, dem man bei einer übelartigen Eiterung und da, wo Sennen, Bänder und Knochen mit verletzt sind, mit etwas Myrrhen- oder Aloe-Essenz, oder mit einer Auflösung von Campher vermischen kann. Aeußerlich wendet man Bähungen von einem Absud zertheilender Kräuter, oder auch von bloßen frischem Wasser an.

Viele Thierärzte haben den Gebrauch, daß sie, um den Abfluß des Eiters zu erhalten, ein Haarseil durch den ganzen Stichkanal ziehen, und dabei so verfahren, wie es schon in dem ersten Bande dieses Werkes, bei der Oeff-

nung der Abzesse und der Heilung der Geschwüre durch ein Haarseil, beschrieben worden ist; welchem Verfahren ich jedoch nur, wie es dort auch schon erwähnt wurde, in dem Falle beistimme, wenn die Stichwunde eine senkrechte Richtung, z. B. an dem Hinterschenkel oder an der Schulter herab, hat. In allen andern Fällen, wo sich der Eiter, seiner eigenen Schwere nach, nicht in derselben Richtung senkt, als der Kanal und das Haarseil geht, wird durch dieses Verfahren mehr Schaden als Nutzen gestiftet; denn nun bildet er sich unter dem Haarseil neue Gänge, und wir unterhalten oben eine künstliche Eiterung, indessen zugleich auch in der Tiefe eine natürliche und gewöhnlich bösartige vor sich geht. Wie ich dies in dem ersten Theile dieses Werkes weitläuftig erwähnt habe.

Da, wo man den ganzen Kanal geöffnet hat, wird die Wunde wie ein Abzeß behandelt.

Wo man eine bloße Gegenöffnung angebracht hat, spritzt man die Wunde aus, an welcher Statt man bei Stichwunden im Huf den leidenden Theil in einen Badeeymer mit Seifenwasser, Kräuter-Absud, oder auch bloßen frischem Wasser stellt.

Das Uebrige zu der Heilung muß die Natur thun, und der Veterinair-Chirurgus hat seine Pflicht erfüllt und nach den Regeln der Kunst verfahren, wenn er dem Eiter einen hinlänglich freien Abfluß verschafft hat, die Wunde zweckmäßig und der Kunst angemessen behandelt, nach geschehener gründlicher Untersuchung nicht weiter in ihr stöhrt, sie nicht zu oft auch nicht zu selten verbindet, sie nicht mit Medicamenten überladet, wenig oder gar keine Bandagen anlegt, und vorzüglich mit darauf sieht, daß das Thier Ruhe hat, gehörig geschont wird, hinlängliche und gesunde Nahrung genießt und sorgsam gepflegt wird, als wovon die Heilung größtentheils mit abhängt.

Da, wo man durch keine Mittel und Wege im Stande

ist, den Eiter bei tief eingedrungenen Stichwunden auszuleeren, verfällt das Thier in kürzerer oder längerer Zeit in Wurm, Rotz und Abzehrung, weil der stockende Eiter von den einsaugenden Gefäßen aufgenommen und in die Masse der Säfte zurückgeführt wird, wo er Entmischung und Entartung veranlaßt.

In der Regel schnell tödtlich sind diejenigen Stichwunden, welche die Lunge, die Leber, den Darmkanal, die Gebärmutter, die Nieren und dergleichen verletzten, und in den Organen an sich eine Entzündung erregten, die in Brand übergieng, und bei welcher Blut und andere Säfte in die Brust- und Bauchhöhle ergossen wurden, die, da sie hier nicht ausgeleert werden können, als fremde Körper wirken, und eine unheilbare Entzündung, die mit dem Brand endiget, hervorbringen.

Stichwunden, die in das Herz, in die großen Blutgefäße, in das Gehirn und Rückenmark, in das Zwergfell und den Magen dringen, sind auf der Stelle tödtlich; wie denn dies in dem speziellen Theil über die Wunden ausführlich abgehandelt werden wird.

Von den Wunden mit Verlust von Substanz.

§. 56.

Der Verlust von Substanz, der theils bei einigen frischen Wunden Statt findet, theils auch eine nothwendige Folge der Eiterung ist, wird durch ein Ausschwitzen von lymphatischen und klebrigten Feuchtigkeiten in der Wunde, welche verdicken und eine membranöse, flockigte Beschaffenheit annehmen, wieder ersetzt. In die-

ser verdickten Lymphe verbreiten sich nachher hin und wieder Blutgefäße und sie wird organisch. Man nennt sie alsdann junges Fleisch und dies erscheint auf der innern Oberfläche der Wunde in Gestalt der Fleischwärzchen, welche immer mehr hervorragen, endlich sich von allen Seiten berühren und so die Wunde schließen. Das junge Fleisch ist gleichartig, es mag aus Muskeln, Zellgewebe, Knochen oder Flechsen entspringen und sehr empfindlich.

Die Knochen regeneriren am allervollkommensten, allein diese neuerzeugte Knochenmasse ist mehr von der Art einer widernatürlichen Verknöcherung. Demohngeachtet würden wir bei Thieren die Knochenbrüche und alle Verletzungen der Knochen am allergeschwindesten heilen sehen, wenn wir nur die Thiere ruhig und der Heilung ihrer Verwundung angemessen erhalten könnten. Das Zellgewebe und nächstdem die kleinen Gefäße werden unter den weichen Theilen am vollkommensten wieder erzeugt. Membranen, Aponevrosen und Tendines werden nicht wieder erzeugt; sie wachsen mit Zellgewebe zusammen, wenn sie einen Verlust erhalten haben. Die Haut erzeugt sich wieder, wenn sie verloren gegangen ist. Beträchtliche Nerven regeneriren nicht wieder. Große Blutgefäße werden auch nicht wieder erzeugt, auch keine wirkliche Muskelfasern.

Die Beförderungsmittel der Wiederersetzung sind solche, welche der Constitution und dem Zustand der Wunden angemessen sind. Man verbindet trocken oder mit der gewöhnlichen Eitersalbe, oder mit der Rohlwesschen grünen Salbe, streuet Holzasche oder gepülverte Osterluzei, Wohlverlei oder Salbei in die Wunde, und setzt sie unter einer mäßigen Temperatur der Luft aus.

Zuweilen ist das junge Fleisch von schlechter Beschaffenheit, weich, weiß, gelblich, schleimig und empfindlich. Manchmal wächset es zu schnell und stark, erhebt sich über die Wundränder und hindert die Vernarbung. Gemeiniglich ist es auch zugleich schlaff und blutet leicht. Man nennt es alsdann, wie schon in dem ersten Bande dieses Werkes erwähnt wurde, wildes Fleisch. Im Allgemeinen ist es eine Folge von dem vernachlässigten Abfluß des Eiters, von fremden Körpern in der Wunde, von angegangenen Sennen, Knorpeln und Knochen, von einer krankhaften Constitution, und einer zu reitzenden oder zu erschlaffenden Behandlung der Wunde, von einem fehlerhaften Verband und äußerlichen Reitzungen, als Reibungen der Wunde und dergleichen.

Alle diese Ursachen müssen entfernt, die Wunde genau untersucht, fremde Körper beseitiget, dem stockenden Eiter ein freier Abfluß

verschafft und zusammenziehende, etwas reitzende Wundmittel angewendet werden, als Kalkwasser, blaues Wasser, Wundersteinwasser, Thedensches Wundwasser, Eichenrindenabsud mit Alaun geschwängert, die aqua phagadenica, der rothe Präcipitat und dergl. Auch würde hier ein fester Verband von Nutzen seyn, wenn selbiger anzubringen wäre und das Thier nicht dadurch veranlaßt würde, sich, indem es ihn abstreifen will, an der wunden Stelle noch mehr zu reiben.

Ist das wilde Fleisch sehr beträchtlich, so kann es nachher, wenn die angegebenen Ursachen davon entfernt sind, mit dem Messer oder der Scheere weggenommen, oder, was noch besser ist, mit dem glühenden Eisen cauterisirt werden.

An der Stelle, welche durch die Haut nicht bedeckt wird, erzeugt sich die Narbe, eine harte wulstige Decke, auf welcher die Haare eine dunklere Farbe erhalten.

Bei der Wiedererzeugung verloren gegangener Theile sehen wir zwar die Erscheinung, ohne jedoch eigentlich zu wissen, wie es dabei zugehet. Die plastische Lymphe, der gallertartige Theil des Blutes wird niedergelegt, schießt an einander an und gestaltet sich zu einem organischen Ganzen mit Gefäßen aller Art, Nerven und Zellgewebe. Diese neu erzeugten Theile werden jedoch dem

ersten Gebilde dieser Art nicht ganz ähnlich und füllen zwar die Lücke aus, ohne jedoch die eigentliche Construction des verloren gegangenen anzunehmen, und wir finden daher in den sich regenerirten Muskelfasern, sennigten Ausbreitungen, Gelenkbändern, Flechsen, Knorpeln und Knochen eine diesen Gebilden ähnliche Masse, die jedoch in ihrer Structur weit von ihrem eigentlichen Baue abweicht, und denen vorzüglich die Verrichtung dieses Theiles abgeht.

In allen diesen Theilen bilden sich nach der Art ihrer Zusammensetzung junge Fleischkeimchen in der Gestalt des jungen Blumenkohls, die sich fest an einander anschließen und eine organische Masse bilden. In den Muskelfasern geschiehet dies am schnellsten und bemerkbarsten, sparsamer in sennigten Theilen und am langsamsten in Knorpeln und Knochen. Eigentliche große Nervenstämme erzeugen sich eben so wenig wieder, wie bedeutende Blutgefäße; doch bildet sich etwas dem Aehnliches, wodurch der Zusammenhang hergestellt wird.

Diese Erzeugung der bei der Verwundung selbst, oder durch die Eiterung verloren gegangenen Theile, geschieht im allgemeinen bei den Thieren weit geschwinder, als wie bei den Menschen, so daß es oft zum Erstaunen ist — wie jedoch dieser Regenerations-Prozeß im Ganzen — in welcher kurzen Zeit sich große Parthien von Substanzverlust bei den Pferden und andern Thieren wieder erzeugen.

Selbst Knochenbrüche würden wir daher bei den Pferden weit geschwinder heilen sehen, da sich bei diesen Thieren sehr schnell ein Kallus bildet, wenn wir ihnen nur die hierzu nöthige Ruhe, Lage und Stellung anweisen könnten. In dieser Unmöglichkeit, nicht an dem Mangel an Heiltrieb, liegt die Erschwerniß und Unmöglichkeit der Beinbruch-Heilung.

Die Beförderungsmittel zu der Wiedererzeugung verloren gegangener Theile sind von zweierlei Art, und bestehen

1. in einer zweckmäßigen Behandlung der Wunde, und

2. in guter und hinlänglicher Nahrung, Schonung des Thieres, einen gesunden und luftigen Aufenthaltsort, und in einer sorgsamen Pflege und Wartung.

Zu dem erstern wird ein freier Abfluß der Materie, Entfernung fremder Körper, ein zweckmäßiger Verband, in Verbindung mit der Reinigung der Wunde und des ganzen Umkreises, und ein hinlänglicher Grad des Reitzes verlangt.

Die zweiten erfordern alles das, was zu einer guten und sorgsamen Pflege des Thieres gehört, nämlich: gesunde und hinlängliche Nahrung, Bewegung an freier Luft, einen reinlichen, hellen und gesunden Aufenthaltsort, Putzen und Reinigen des Thieres, Schonung und sorgsame Pflege und Wartung.

Berücksichtiget und beachtet der Veterinair-Chirurgus alle diese Erfordernisse nicht, so hilft ihm die zweckmäßigste Behandlung der Wunde wenig, und er sieht bei allen seinem Fleiß die Wiedererzeugung der verloren gegangenen Theile nur sehr langsam vor sich gehen.

Oft ist der Heiltrieb und die Wiedererzeugung des jungen Fleisches nicht von der besten Beschaffenheit, was theils von allgemeinen Ursachen, von der kränklichen Leibesconstitution des Thieres, wenigen und ungesunden Futter, dunstigen und unreinen Ställen, Mangel an Bewegung und frischer Luft, oder zu großen Fatiguen, einer vernachlässigten Pflege und Wartung, oder auch von schwächenden Arzneymitteln, vielem Blutverlust und dergleichen abhängt, hauptsächlich aber von einer fehlerhaften und

ungeschickten Behandlung der Wunde selbst und äußerlichen auf dieselbe einwirkenden Reitzen entsteht.

Es gilt übrigens hierbei alles das, was schon in dem ersten Bande dieses Werks über die Erzeugung der kranken Fleischkeimchen, des unnormalen Heiltriebs und des sogenannten wilden Fleisches, seine Entstehung, Art und Form, und seiner Entfernung und Umwandlung in gesundes junges Fleisch gesagt worden ist.

Hauptsächlich kommt es darauf an, daß man die eben angeführten allgemeinen Ursachen entfernt, für gutes und hinlängliches Futter, luftige und reinliche Aufenthaltsorte, Schonung des Thieres und sorgsame Pflege und Wartung desselben sorgt, durch innerliche Mittel auf die kranke Disposition einwirkt, die Lebenskraft zu erhalten und zu stärken sucht, und alles anwendet, die körperliche Beschaffenheit im allgemeinen zu verbessern; ferner die Wunde untersucht, dem stockenden Eiter einen freien Abfluß verschafft, fremde Körper entfernt, den Umkreis der Wunde reinlich hält, jeden Druck, Reibung, Quetschung und dergl. an der krankhaft gereitzten und entzündeten Stelle vermeidet und den zu der Heilung nöthigen Grad des Reitzes hervorzubringen weiß. Oft wird dies durch einen etwas anreitzenden Verband, durch Eitersalbe mit Kampher vermischt, durch ein Gemisch von Terpenthinöhl und Myrrhenessenz, durch die Rohlwessche grüne Wundsalbe, durch die ägyptische Salbe, durch Einstreupulver, rothen Präcipitat und Holzasche, getrocknete Salbei, oder Wohlverlei mit pulverisirtem Wunderstein vermischt, oder durch zusammenziehende und gelind ätzende Wundwasser, als des blauen Wassers, des verstärkten Thedenschen Wundwassers, des Wunderstein-Wassers, der aqua phagadenica, der Salzsäuren ꝛc. erreicht. Oft ist aber auch noch das Messer und vorzüglich der Gebrauch des glühenden Eisens nothwendig, wodurch in den bösar-

tigsten Fällen, in Verbindung mit einem zweckmäßigen innerlichen Heilverfahren, eine gesunde Erzeugung des jungen Fleisches verursacht werden wird, wie zum Theil in dem ersten Bande dieses Werkes schon erwähnt worden ist, und zum Theil bei den speziellen Fällen noch weitläuftiger auseinander gesetzt werden wird.

Bei diesem Verfahren werden sich die kranken jungen Fleischkeimchen bald verlieren, an Frische, Dichtigkeit und gesunden Heiltrieb zunehmen, die verloren gegangenen Parthien ersetzen, und die Wunde durch eine gesunde Narbe schließen, die sich denn blos durch eine etwas erhabene harte Wulst und dunklere Haare vor den andern Theilen der Haut auszeichnet.

Von den Schußwunden.

§. 57.

Flinten- oder Kanonenkugeln, Schrot und andere Metallmaterialien, mit der größten Gewalt durch die Explosion des Pulvers getrieben, stumpfe Körper und dergleichen, verursachen die gefährlichsten Verletzungen. Diese Wunden sind allemal mit einer Quetschung und heftigen Erschütterung verbunden, die Theile sind zerrissen und zerschmettert, und bei heftigen Verletzungen dieser Art ist gewissermaßen der ganze Umfang getödtet.

Die Schußwunden, wobei Knochen gelitten haben, sind vorzugsweise gefährlich. Ueberhaupt sind bei diesen Wunden jedesmal viele

Theile verletzt, und gemeiniglich befinden sich in demselben fremde Körper, als die Kugel und ihre Einhüllung selbst, Kleidungsstücke des Reiters, Equipagenstücke des Pferdes, Stücken vom Sattel, Zaum, Gepäcke, der Armatur u. s. w.

Man theilt die Schußwunden in zwei Klassen ein, als:

1. In nicht eindringende Schußwunden. Wenn eine Kugel den Theil nur berührt, aber nicht eindringet, weil sie denselben schief trifft und vorbei streift, oder matt ist, so verursacht sie durch einen sogenannten Prellschuß eine Quetschung, Zermalmung, ja Zerschmetterung der unter der Haut befindlichen harten und weichen Theile, wobei die erstere in vielen Fällen ganz unversehrt ist. Dieser Fall gab vormals zu der Idee von Luftstreifschüssen die Veranlassung, bei welchen man glaubte, daß durch die Compression der Luft, oder durch die electrisch gewordene Kugel jene Wirkung hervorgebracht würde.

2. In eindringende Schußwunden. Hierher gehören denn verschiedene Grade dieser Verletzungen, als:

a. Die Kugel fährt in den Theil und bleibt entweder darinn, oder, wenn die Wunde nicht tief ist, und von einer matten Kugel entstand, so fällt sie auch wohl von selbst zu der gemachten

Oeffnung wieder heraus. In diesem Falle verursacht sie einen Schußkanal, der nur eine Oeffnung hat, eine sogenannte blinde Schußwunde.

Zuweilen nimmt die Kugel in der Wunde eine schiefe Richtung an, wenn sie auf eine Flechse oder einen andern elastischen Theil trifft. Sie verlängert und dehnt dabei jedes einzelne Gefäß und jede einzelne Fiber vorher aufs äußerste aus, ehe sie dieselbe zerreißet, verursacht folglich Mangel an Empfindung und Bewegung in den verletzten Theilen.

Trifft die Kugel einen Knochen, und fängt schon an matt zu werden, so wird sie oft darinn eingeklemmt. Ist der Schuß sehr nahe geschehen, so verursacht das Pulver, welches hier die Theile zugleich mit berührt, noch eine wahre Verbrennung.

b. Sie dringt durch und durch, und dann hat der Schußkanal zwei Oeffnungen, den Eingang und den Ausgang der Kugel. Die Ränder des Eingangs sind allezeit etwas nach Innen gedrückt, die Ränder des Ausgangs mehrentheils nach Außen gebogen. Am Eingange der Kugel ist die Quetschung stärker, als am Ausgange. Der Eingang ist enger, der Ausgang größtentheils, vorzüglich wenn die Kugel einen Knochen berührte und dadurch nicht selten ihre runde Gestalt verändert hat, weiter, ungleicher,

zerrissener. So kann auch die Wunde mehrere Ausgänge haben, durch fremde Körper oder mehrere Kugeln verursacht.

c. Der getroffene Theil ist durch Kugeln aus groben Geschütz entweder ganz abgerissen, oder völlig zerschmettert.

Die Zufälle bei den Schußwunden sind nach den Theilen, welche sie trafen, und nach der Gewalt und Kraft, mit welcher sie geschahen, sehr verschieden. In fleischigten Theilen sind die Schußwunden am unbedeutendsten; wenn aber sennigte, tendinöse Theile verletzt sind, so entsteht eine sehr heftige Entzündung, die von vielen Schmerzen begleitet wird. Am schmerzhaftesten sind die Schußwunden, welche große Nervenstämme und bedeutende Nervengeflechte trafen. Hier erfolgen nicht selten Nervenzufälle, als der Kinnbackenzwang und dergl.

Eben solche gefährliche Zufälle erregen Knochenbrüche und Zerschmetterungen. Hierdurch und durch sehr heftige Erschütterungen und Abreißungen eines ganzen Theils entstehen nicht selten allgemeine Unordnungen in den Verrichtungen aller Theile des thierischen Körpers; es erfolgen Betäubungen, allgemeine Lähmungen, Blutergießungen, Entzündungen und Eiterung innerer, von dem verwundeten Theil entfernter Organe, in der Lunge, Leber ꝛc., und oft der Tod auf der Stelle.

In der Regel bluten Schußwunden im Anfange sehr wenig, ja, wenn kein großes Gefäß verletzt worden ist, wohl gar nicht. Aber dann, wenn die Eiterung eintritt, ist von der Blutung um so mehr zu fürchten. Die Blutungen innerer Organe haben, so wie bei den Stichwunden, ihre eigenthümlichen Zeichen, und sind gewöhnlich noch mit andern Säften vermischt, wie in dem speziellen Theil über die Wunden abgehandelt werden wird.

Was die Heilung einer Schußwunde anbetrifft, so ist erstlich sehr zu untersuchen, ob sie vorzunehmen ist oder nicht, und ob es nicht rathsamer sey, das verwundete Thier sogleich zu tödten. Das letztere ist angezeigt, wenn durch die Kugel ganze Glieder abgerissen, oder so zerschmettert sind, daß an keine Heilung zu denken ist. Wenn die Schußwunden mit Knochenbrüchen vereinbart sind, wenn große Blutgefäße, Flechsen, Gelenkbänder und Nerven ganz zerrissen worden, wenn die Kugel innere zum Leben nothwendige Theile verletzte, die Brust- und Bauchhöhle aufriß, und in und durch sie eindrang; wenn das Gehirn und Rückenmark gequetscht, heftig erschüttert, oder wohl gar verletzt wurde, und wenn die Kugeln in die Höhlen des thierischen Körpers drangen, aus welchen sie nun nicht wieder zu entfernen sind.

Bei allen diesen kommt es auch noch darauf an, ob man dem Thiere sogleich nach der geschehenen Verwundung Ruhe, einen gesunden Aufenthaltsort, hinlängliche und gute Nahrung, sorgsame Pflege und Wartung geben, und es zweckmäßig ärztlich behandeln kann; ob ferner das verwundete Thier noch jung, von gesunder Leibesconstitution und die Cur werth sey.

Alle diese Umstände muß der Veterinair-Chirurgus erwägen, und seinen Entschluß darnach nehmen.

In Campagne können, wegen der angeführten Umstände, unter welchen die Cur der Schußwunden möglich wird, nur wenig Thiere mit bedeutenden Verletzungen dieser Art geheilt werden. Mehr Hoffnung hat man in der Privat-Praxis dazu, wo dem verwundeten Thiere Ruhe, Nahrung, zweckmäßige Behandlung und sorgsamere Pflege und Abwartung zu verschaffen ist.

Ist die Heilung vorzunehmen, so ist Folgendes das Wichtigste davon; als:

1. Man muß die Wunde genau untersuchen, und so viel wie möglich von allen eingedrungenen und steckengebliebenen Körpern, oder losgebrochenen Knochensplittern und dergl. zu reinigen suchen. Um sowohl die Untersuchung der Wunde und ihre Reinigung von fremden Körpern bequemer und sicherer vornehmen zu

können, die Entzündung zu mäßigen und den Schußkanal zu erweitern, damit die ausgetretenen und ergossenen Säfte und in der Folge der gebildete Eiter abfließen können, macht man an dem Eingange des Schußkanals, und wenn dieser auch einen Ausgang hat, auch hier Einschnitte, und läßt die gemachten Wunden, vorzüglich bei Thieren von robuster und starker Körperconstitution, recht ausbluten.

Bei der Untersuchung gilt Alles das, was bei der Untersuchung der Stichwunden gesagt worden ist, und von welchem das Wichtigste ist, daß man dabei den verwundeten Theil in dieselbe Lage und Stellung zu bringen sucht, welche das Thier damit während der Verwundung angenommen hatte. Da diese nun von dem Reiter oder einem andern Wärter schwerlich zu erfahren ist, so muß man bei dem Sondiren den verwundeten Theil nach allen Seiten und Richtungen bewegen, wobei man doch zufällig jene Stellung mit treffen wird, welche das Thier bei der Verwundung angenommen hatte, und unter welcher es nur allein möglich wird, die Verwundung genau und bestimmt zu untersuchen. Wobei uns die anatomische Kenntniß, der Ausfluß der aus dem Schußkanal fließenden Feuchtigkeit, die gestörte Verrichtung des einen oder des andern Organs, sehr mit zur Hülfe kommt.

Liegt der Schußkanal nicht tief, und ist er

mit Theilen bedeckt, deren Trennung keine besonders nachtheiligen Folgen hat, so ist es am besten und zweckmäßigsten, man schneidet ihn, wie eine dergleichen Stichwunde, seiner ganzen Länge nach auf, sollte auch die Wunde dadurch noch so groß werden, sie heilt doch bald, weil man sie gehörig übersehen, die ergossenen Säfte und den Eiter entfernen, und die Mittel zweckmäßig anwenden kann.

Ist der Schußkanal tief eingedrungen, hat er nur eine Oeffnung, geht von oben nach unten, und ist mit Theilen bedeckt, die man nicht zerschneiden darf, so muß man suchen, eine Gegenöffnung anzubringen, aus welcher die ergossenen Säfte und der Eiter abfließen kann, hierbei aber immer nicht unterlassen, auch den Eingang der Wunde durch Einschnitte zu erweitern, wie in dem Vorhergehenden angegeben wurde.

Sind die ganzen Umgebungen des Schußkanals erschüttert und gequetscht, ist die Entzündung, der Schmerz und die Spannung groß, so thut man wohl, wenn man alle diese Theile nachdrücklich scarifizirt, vorzüglich bei robusten Thieren mit vieler entzündlicher Anlage.

Bei dem Ausziehen der fremden Körper kommt es darauf an, ob man sie sogleich vornehmen kann, oder ob es nicht gerathener ist, sie noch eine Zeitlang stecken zu lassen, bis sie durch die Eiterung locker gemacht und der Oeff-

nung des Schußkanals nahe gebracht werden, oder bis sich die Kugel durch das Zellgewebe gesenkt, und an einem Ort zum Vorschein kommt, wo sie durch Einschnitte eher und gefahrloser für das Thier entfernt werden kann. Nicht selten kann die Kugel, besonders Schrot und kleine Flintenkugeln, Zeitlebens bei den Thieren bleiben, ohne daß sie die Verrichtung oder Bewegung eines Theils stöhrten. Ja, ich weiß Fälle, daß ganze Kartetschenkugeln vier und sechs Jahr in den Leibern der Thiere blieben, und doch keinen Nachtheil hervorbrachten.

Zu dem Herausziehen der Kugeln und anderer stumpfer eingedrungener Körper hat man mehrere Instrumente, als die Kornzange für Schrot und kleine Kugeln, den Kugelbohrer, mehrere Kugelzieher, die Kugelzange und den Kugellöffel. Ist die Kugel in einen Knochen gedrungen und hier stecken geblieben, so muß sie erstlich mit einem Hebel locker gemacht werden, ehe sie mit dem einen oder dem andern Instrumente entfernt werden kann.

Zuweilen wird, um zu der eingedrungenen und stecken gebliebenen Kugel gelangen zu können, die Trepanation nöthig.

Die besten Werkzeuge zu dem Ausziehen der Kugeln und aller fremden Körper sind die Finger, und man thut immer wohler, und verfährt sicherer, wenn man lieber den Schuß-

kanal, so weit als es nur immer möglich ist, durch das Messer öffnet, um mit den Fingern die Kugel gehörig erlangen zu können, als daß man sich eines der genannten Instrumente zu diesem Zweck bedient, da theils der Gebrauch davon unsicher bleibt, theils noch mehrere Verwundungen und Zerstöhrungen in dem Schußkanal anrichtet.

2. Muß der zu heftigen Entzündung vorgebeugt werden. Die örtliche Entzündung, so wie das allgemeine Fieber, sind bei Schußwunden allemal sehr heftig. Beide entstehen durch den Reitz von zurückgebliebenen fremden Körpern, losgetrennten Knochensplittern, ergossenen Säften und dergl., durch die Unordnung in der Circulation, welche die Erschütterung hervorbrachte, und durch die daher gestörte Verrichtung der Verdauungsorgane. Es müssen daher innerlich und äußerlich antiphlogistische Mittel, in Verbindung mit schmerzstillenden Mitteln, angewendet werden. Wobei jedoch zu bemerken ist, daß bei Schußwunden selten Aderlässe angezeigt sind; denn man muß immer bedenken, daß bei dem Eintritt der Eiterung noch Blutungen entstehen können, daß selbst die Eiterung beträchtlich wird, und alle Wunden dieser Art, wegen der Erschütterung und Quetschung der festen Theile, der Austretung der flüssigen und ihrer Anhäufung in dem entzünde-

ten Schußkanal, eine große Geneigtheit haben, in Brand überzugehen, den hier die allgemeinen Aderläße nur um so eher herbeiführen würden.

Auch kommen die meisten Schußwunden in Campagne vor, wo es den Thieren an Ruhe, an Futter und Pflege fehlt, und sie durch ausgestandene Fatiguen überdies geschwächt sind. Doch sind bei sehr robusten und wohlgenährten Thieren, die noch immer unter einer guten Pflege stehen, Ausnahmen hiervon zu machen, und auch bei dieser Art der Verletzung allgemeine Aderläße anzuwenden, wenn die örtliche Entzündung und das allgemeine Fieber einen zu hohen Grad erreichen. Auf jeden Fall aber erfordern bedeutende Schußwunden innerliche Gaben von Salpeter, Doppelsalz, Glaubersalz, Cremor Tartari und dergl., mit pulverisirter Veilchenwurzel, Althe ꝛc. vermischt, vorzüglich dann, wenn die Verdauung gestöhrt ist, und der Mist trocken und hartgeballt abgeht.

Aeußerlich wird die Wunde mit einem lauwarmen Dekokt von Bilsenkraut, Mohnköpfen, Althe, Königskerzen und andern erweichenden und schmerzstillenden Kräutern fomentirt.

3. Muß die Eiterung und dadurch die Vernarbung befördert werden. Alle Schußwunden müssen durch die Eiterung heilen; die dienlichsten Mittel hierzu sind erweichende Um-

schläge, die jedoch, wie alle Umschläge, an den wenigsten Stellen des thierischen Körpers anwendbar und noch schwerer zu erhalten sind, daher erweichende und schmerzstillende Bähungen, erweichende Salben, Dampfbäder von erweichenden Kräutern und dergl. anzuwenden sind, wenn anders der Gebrauch aller dieser angezeigten Mittel von den Umständen und Verhältnissen begünstiget wird, was aber, leider! vorzüglich in Campagne, die wenigsten Male der Fall ist.

Sobald die Eiterung eingetreten ist, wird nur ganz trocken, oder mit irgend einer Digestivsalbe verbunden, wozu die einfachste die beste ist; höchstens ist hier etwas Myrrhenessenz, peruvianischer Balsam, Kampher oder Storax beizumischen, oder an dessen Statt die Rohlwessche grüne Wundsalbe zu gebrauchen. Durchaus erforderlich ist es aber, daß der ganze Umkreis der Wunde, so oft wie möglich, mit frischem Wasser, oder einem Gemisch von Essig und Wasser, oder einem Absud von Wohlverlei, Salbei, Krausemünze und dergl., oder noch besser von Eichenrinde, mit Essig oder Alaun geschwängert, befeuchtet wird. So wie auch die Reinigung des ganzen Umkreises bei dieser Art Wunden mit lauligem Seifenwasser nicht oft und wiederholt genug geschehen kann.

Da, wo sich die Erschütterung und Quet-

schung beinahe über ein ganzes Glied erstreckt, müssen diese geistigen und gewürzhaften Bähungen, denen man noch Brandwein oder etwas Thedensches Wundwasser zusetzen kann, an dem ganzen Theile angewendet werden.

Um die Absonderung der zerdrückten und gequetschten Theile zu befördern, und die Eiterung zu verbessern, ist das glühende Eisen das beste Mittel; wie es denn auch schon als blutstillendes Mittel bei Stich- und Schußwunden angezeigt ist. Man durchfährt damit den ganzen Schußkanal und befördert dadurch eine baldige Absonderung des Abgestorbenen, eine gute Eiterung und baldige Heilung. Wer die Anwendung dieses heroischen, aber großen und wirksamen Mittels, nebst den Einschnitten und Erweiterungen der Schußwunden, die Gegenöffnung oder gänzliche Aufschneidung des Schußkanals, und die öftere Befeuchtung des ganzen Umkreises mit kaltem Wasser, oder besser noch mit Eichenrinden-Dekokt, unterläßt, wird in der Heilung dieser Art Verletzungen nicht glücklich seyn.

Uebrigens erfordert die Heilung der Schußwunden noch einen öfteren Verband, als alle andere Wunden, da bei ihnen ein fauligter Zustand durch die ausgetretenen und stockenden Säfte, die zerquetschten und zerrissenen Theile und den hohen Grad der Entzündung, der nicht

selten in Brand übergeht, vorherrschend ist. Und hauptsächlich wird das öftere Befeuchten des ganzen Umkreises mit einem aromatischen und adstringirenden Kräuter-Dekokt, aus Wohlverlei, Salbei, Rosmarin und dergl., und vorzüglich aus Eichenrinde, den man bei bedenklichen Fällen noch mit Thedenschen Wundwasser oder Kamphergeist schwängern kann, sehr nothwendig, wenn man in der Cur dieser Schäden glücklich seyn will.

Bei alledem tritt aber doch zu Zeiten der Braud bei Schußwunden ein, und muß dann so behandelt werden, wie in dem ersten Bande dieses Werkes gelehrt worden ist, nämlich: die brandigte Jauche muß durch Einschnitte entfernt, die abgestorbenen Theile abgenommen, die kranken Stellen mit dem glühenden Eisen cauterisirt, und der ganze kranke Theil mit starken Eichenrinden-Dekokt, mit Kamphergeist geschwängert, befeuchtet werden.

Verwandelt sich die Schußwunde in ein bösartiges Geschwür, erzeugt Fisteln und dergleichen, so ist dabei so zu verfahren, wie ebenfalls in diesem Bande schon angegeben worden ist, und noch in dem Folgenden gelehrt werden soll. Das Wichtigste davon ist, der Jauche einen freien Abfluß zu verschaffen, die Wunde zu erweitern, Gegenöffnungen anzubringen, oder noch besser, wo möglich den ganzen Schußkanal aufzuschnei-

den, und das glühende Eisen anzuwenden. Ein Haarseil durch den Schußkanal zu ziehen, ist nie rathsam. Erweiterung der Wunde, Gegenöffnung, Aufschneidung des ganzen Schußkanals und der Gebrauch des glühenden Eisens, in Verbindung mit einem balsamischen Verband, und öfterer Befeuchtung des Umkreises mit einem aromatischen und adstringirenden Kräuter-Dekokt angewandt, nutzt weit mehr und bringt diese Wunden weit schneller zur Heilung.

Da bei Schußwunden während der Eiterung leicht Blutungen entstehen, so muß der Veterinair-Chirurgus bei der Aufsicht über diese Schäden und ihre Behandlung das Turniket stets bei der Hand haben, doch es hier am allerwenigsten lange gebrauchen, wo es, in Vereinigung mit der ganzen Disposition dieser Wunden zum Brand, diesen bald herbeiführen würde. Bei dem eintretenden Fall einer Blutung und nach dem Nothbehelf des Turnikets muß man daher das Thier so schnell wie möglich niederwerfen, und entweder, wenn dies möglich wird, den Schußkanal noch mehr erweitern und die Unterbindung des blutenden Gefäßes vornehmen, oder, wenn dies nicht zu bewerkstelligen, und die Blutung von keinem so großen Belang ist, mit einem glühenden Eisen den ganzen Schußkanal cauterisiren und eine Compression anzubringen suchen.

Durch fremde Körper, losgerissene Knochensplitter in den Wunden, eine fehlerhafte Behandlung der Wunde und vernachlässigtes Verhalten des Thieres, werden nicht selten noch besondere Zufälle hervorgebracht, denen man auf die Spur zu kommen und selbige zu entfernen suchen muß.

Ruhe und Schonung des Thieres, gute und hinlängliche Nahrung, ein gesunder und luftiger Aufenthaltsort und sorgsame Pflege sind Erfordernisse, die man bei der Heilung der Schußwunden am wenigsten entbehren kann, und deren Mangel am meisten mit Schuld ist, weshalb in Campagne Pferde mit erhaltenen Schußwunden so selten hergestellt werden.

Nicht eindringende Schußwunden werden wie Quetschungen behandelt, von welchen in dem Folgenden die Rede seyn wird.

Unter allen Verletzungen sind die Schußwunden die gefährlichsten, theils weil sie allemal mit einer Quetschung, Erschütterung, Zerreißung und daher entstehenden mehr oder wenigern Lähmung der Theile verbunden sind, theils weil sie die meisten Male fremde Körper, oder doch wenigstens ausgetretene und stockende Säfte in der Wunde zurücklassen, und theils weil sie in die Tiefe eindringen, Flechsen, Bänder, Knochen und innere Eingeweide verletzen.

Ihre nachtheilige Wirkung geschieht auf zweierlei Art, einmal mechanisch, durch Quetschung, Ausdehnung

und dadurch verursachte Atonie der Gefäße, und zweitens chemisch, durch Zersetzung und Entmischung der Säfte, die in diesen erschütterten Gefäßen circuliren, oder bei der Zerreißung derselben in das Zellgewebe und den Schußkanal austraten.

Eine Kugel, die den thierischen Körper trifft, kann eine vierfache Verletzung verursachen. Nämlich: sie berührt denselben entweder nur, dringt aber nicht ein, und verursacht blos eine Quetschung; oder aber sie dringt ein und bleibt darinnen, und verursacht in diesem Fall einen Schußkanal, der nur eine Oeffnung hat; oder aber sie dringt durch und durch und macht zwei Oeffnungen, den Eingang und den Ausgang der Kugel. Am Eingang ist der nahe Umfang der Wunde gewöhnlich eingedrückt, am Ausgang erhaben, am Eingang ist die Quetschung stärker als am Ausgang, der Eingang ist gemeiniglich enger, der Ausgang weiter, zerrissener, weil in vielen Fällen die Kugel an einen Knochen anschlägt, ihre runde Gestalt verliert, breit gedrückt wird und nun eine ungleich größere Oeffnung in die Theile reißt, als ihr Eingang war. Kugeln aus groben Geschütz können ganze Gliedmaßen abreißen oder zerschmettern.

Da, wo die Kugel eingedrungen ist, bemerkt man in den nächsten Theilen eine bedeutende Entzündung, Geschwulst, Spannung und eine Anhäufung von Feuchtigkeiten, Stockung des Blutes und der Säfte; die entfernten doch zugleich mit sehr erschütterten Theile haben ihre Empfindlichkeit mehr oder weniger verloren, sind gedehnt, wohl gar kalt wie im Absterben begriffen; die zerquetschten und zerrissenen Theile in der Wunde, die ihre Lebenskraft und ihre zum Leben nöthige Verrichtung verloren haben, sterben ab, und gehen in Fäulniß über; die ausgetretenen, in dem Zellgewebe und dem Schußkanal stockenden Säfte zersetzen, entmischen sich und neh-

men, von der Wärme begünstiget, einen fauligten Zustand an — daher der übele Geruch, der alle Schußwunden vorzüglich im Sommer begleitet. — Die Entzündung ist entweder bei Schußwunden im höchsten Grade zugegen, oder sie mangelt fast ganz, und die Theile versinken in eine Atonie, die eben so geschickt ist, wie der höchste Grad der Entzündung, den Brand herbeizuführen. Ja, genau genommen, geht ein gewisser brandigter Zustand keiner Schußwunde ab, und die zerquetschten und zertrümmerten Fasern, so wie die ausgetretenen und sich zersetzenden Säfte sind immer der Fäulniß ausgesetzt, und können nur durch eine gutartige Eiterung in den gesunden Theilen von diesen getrennt werden. Daher finden wir die Oberfläche aller Schußwunden ungleich, beinahe unempfindlich und leblos, und gleichsam mit einer Borke bedeckt, welche nur durch die Eiterung erweicht, gleichsam belebt und abgesondert werden muß, ehe die Wunde in den Zustand versetzt wird, daß sie heilen kann.

In den meisten Fällen bleiben in der Schußwunde fremde Körper zurück, als: die Kugel selbst, oder ihre Einhüllung, mit hineingerissene Montirungs- und Reitequipagen-Stücke, Lederwerk und dergl., oder es stecken in selbiger abgesprungene und losgetrennte Knochensplitter, die nun, so wie die ausgetretenen und aus ihrer Mischung gegangenen Säfte, als fremde Körper zu betrachten sind, und entweder durch die Kunst, oder durch die Eiterung entfernt werden müssen.

Diese in der Wunde zurückgebliebenen fremden Körper verursachen nicht selten schlimmere und bedenklichere Zufälle, als die Wunde selbst, erregen heftige Schmerzen, Nervenzufälle, neue Blutungen, schlechte Eiterung und halten die Heilung auf, und dies um so mehr, je unebener, spitziger und härter sie sind. Abgetrennte Knochensplitter sind daher am gefährlichsten.

Die wenigsten übeln Zufälle bringt die Kugel selbst hervor, wenn sie in der Wunde zurückbleibt, ja sie verursacht oft, wenn sie keinen Knochen, Flechsen, Bändern und sennigten Ausbreitungen zu nahe kommt, durch welche sie gedrückt wird, und daher eine neue Quetschung in den sie umgebenden Theilen hervorbringt, gar keine Schmerzen und Entzündungen, und kann beinahe ohne alle Beschwerden viele Jahre in dem thierischen Körper bleiben, bis sie sich durch das Zellgewebe, ihrer Schwerkraft nach, herab in Theile versenkt hat, wo sie entweder den Gelenkbändern, den Flechsen, oder innern Organen zu nahe kommt, und diese zu drücken und zu reitzen anfängt. Ein Umstand, der wohl gröstentheils daher kommt, theils daß eine Kugel durch ihre runde Gestalt an sich keine so reitzenden Eindrücke durch Ecken, Spitzen und hervorspringende Winkel machen kann, wie jeder andere fremde Körper, theils daß das Blei und Eisen am wenigsten geeignet sind, eine Entzündung hervorzubringen, und theils, weil sie vom Zellgewebe, Fett und ausschwitzenden Feuchtigkeiten gleich eingehüllt wird, und die reitzende Eigenschaft als fremder Körper verliert.

Da, wo die Kugel durch und durch gegangen ist, folgt daher noch nicht daraus, daß keine fremden Körper in der Wunde zurückgeblieben sind; denn die Einhüllungen der Kugel können sich in dem Schußkanal abgestreift haben, oder die mit von der Kugel in die Wunde gedrückten Equipagen-Stücke des Mannes und des Pferdes blieben in der Wunde zurück, oder die losgerissenen Knochensplitter wirken als fremde Körper und bringen, wie schon erwähnt, die übelsten Zufälle hervor.

Oft erhält die Kugel, indem sie an einem Knochen oder einer Flechse anstreift, eine ganz andere Richtung und kommt an einer Gegend wieder heraus, oder setzt sich in einer Gegend fest, wo man es, nach ihrem Ein-

gang zu urtheilen, gar nicht erwartet hätte. Dies geschieht vorzüglich, wenn die Kugel während einer Bewegung des Thieres an einer ausgespannten und sehr elastischen Flechse anstreift und durch deren Federkraft wieder zurückgeworfen wird. Dieser Umstand, so unbedeutend er dem ersten Anblick nach erscheint, ist doch von der größten Wichtigkeit, und wir sehen oft lange Zeit, ja nach mehrern Jahren nach der Verletzung, an dem einen oder dem andern Theile Entzündungs-Zufälle, gestörte Verrichtungen, Lähmungen ꝛc. entstehen, deren Ursache wir, bei nicht gehöriger Kenntniß und Aufmerksamkeit, nicht auffinden können, selbst wenn wir annehmen, daß die Kugel von der früher erhaltenen Verwundung des Thieres noch in dem Körper steckte, da die leidende Stelle von dem Eingange des Schußkanals sehr entfernt und an einem ganz andern Orte ist, als man den Ausgang und die Versenkung der Kugel erwarten konnte.

Wird ein Knochen bedeutend von einer Kugel getroffen, ohne daß er jedoch dadurch gebrochen oder zerschmettert wird, so entsteht oft so eine heftige Erschütterung der ganzen Gliedmaßen, daß an den nächsten Gelenken Ausdehnungen, unvollkommene Verrenkungen, Verstauchungen, ja wohl gar in entfernten Gegenden Entzündungen und Eiterungen vorkommen.

Nicht selten bleibt die Kugel, die schon bei ihrem Eindringen matt zu werden anfieng, zwischen zwei Knochen, oder hinter einer Flechse stecken, und kann für den Augenblick entweder gar nicht, oder nur mit Instrumenten, Hebeln und dergl. entfernt werden.

Eben so findet man nicht selten nur einen Eingang der Kugel, und doch mehrere Ausgänge, weil mehrere Kugeln durch eine Wunde eingiengen, durch eine Abprallung in dem Schußkanal aber getheilt wurden, und nun zu mehrern Wunden wieder heraustamen.

Man muß nicht glauben, daß diejenigen Schußwunden, bei welchen die Kugel gar nicht eindringt, — bei den sogenannten Prellschüssen — die Gefahr unbedeutender sey, als wie da, wo sie wirklich eingedrungen, und auch wohl durchgegangen ist. Es kommt Alles auf die Theile an, welche verletzt worden sind, und eine bedeutende Quetschung und Erschütterung der Gelenkbänder, der Flechsen, der Knochen, der großen Gefäße und Nervengeflechte kann weit gefährlicher werden, bedenklichere Zufälle und unheilbarere Lähmungen nach sich ziehen, besonders wenn diese Verletzungen nicht zweckmäßig behandelt wurden, als wie eine durchgehende Schußwunde selbst.

Am wenigsten ist bei einer Schußwunde die Verbrennung zu beachten, die von dem Pulver entsteht, sie müßte denn sehr beträchtlich und die durch sie erzeugte Verletzung größer als die Schußwunde selbst seyn; wie ich z. B. einigemal Schußwunden mit bedeutenden Verbrennungen zu behandeln gehabt habe, die durch Munitionswagen, die sich entzündeten und in die Luft flogen, und durch die Explosion eines ganzen Pulver = Kugel = und Munitions = Magazins, in dessen Nähe Trainpferde standen, zu behandeln gehabt habe, von welchen in der Abhandlung über die Verbrennung die Rede seyn wird.

Schußwunden bluten im Anfange wenig, und wenn nicht ein großes Gefäß verletzt worden ist, oft gar nicht, denn die Trennung ist hier durch eine Zerreißung, der erstlich die größte Ausdehnung vorausgieng, nicht durch eine Zerschneidung geschehen, die Gefäße haben sich, vermöge ihrer Elasticität, in sich selbst zurückgezogen, und so ihren Durchmesser verengt und die Blutung gestillt. Wenn aber durch die eintretende Eiterung die zerquetschten Fasern und der Blutschorf, der die Gefäße bedeckt, abgestoßen wird, fängt die Blutung von neuem an. Oft — wiewohl bei Thieren seltener wie bei den Menschen —

entsteht sie während dieses Zeitraums auch dadurch, daß durch Fatiguen aller Art, Mangel an Futter, Schonung und Ruhe, eine lange dauernde Eiterung das Blut entmischt, wässrigt und dünn wird und aus allen kleinen Gefäßen des Schußkanals ausspritzt.

Blutet eine Schußwunde gleich im Anfange, so ist es wahrscheinlich, daß ein Gefäß nur halb zerschnitten ist, und sich nicht zurückziehen konnte, oder daß losgetrennte Knochensplitter in eine Ader drangen, und dadurch die Blutung verursachten. In beiden Fällen muß der Schußkanal aufgeschnitten oder doch sehr erweitert werden, damit das nur zur Hälfte verletzte Gefäß ganz getrennt, oder der in eine Ader gedrungene Knochensplitter ausgezogen und dasselbe Verfahren, in Verbindung mit dem Gebrauch des glühenden Eisens, oder der Unterbindung, angewandt werden kann.

Bei den Schußwunden kommt sehr viel auf den Grad der Geschwindigkeit an, mit welchem die Kugel durch die Theile durchgeht. Geschieht dies sehr schnell, so erhalten diese Wunden Aehnlichkeit von den Hiebwunden, nur daß die dadurch verursachte Entzündung durch den ganzen Schußkanal durchgeht; die Quetschung ist hierbei aber geringer. Da im Gegentheil, wenn die Kugel matt ist, weniger Zerschneidung, aber eine desto größere Quetschung verursacht wird.

Alle Schußwunden sind entweder für das Leben des Thieres, oder für seine fortbestehende freie Bewegung, und folglich für den Dienstgebrauch des Thieres sehr gefährlich; sie verursachen die heftigsten Schmerzen, die größten Entzündungen, die langwierigste Eiterung, die am schwersten zu stillende Blutung, die meisten Nervenzufälle und die unheilbarsten Lähmungen. Zu ihrer Heilung gehört eine sehr zweckmäßige Behandlung, eine große Ruhe des Thieres, gesundes und hinlängliches Futter, die sorg-

samste Pflege und Wartung, ein luftiger reinlicher Aufenthaltsort und vorzügliche Kenntnisse, Aufmerksamkeit und Fleiß des Veterinair-Chirurgen.

Bei dem größten Theil dieser Verletzungen kann an gar keine Heilung gedacht werden, entweder weil die Cur den Werth des Thieres übersteigen würde, weil ganze Gliedmaßen amputirt werden müßten, weil unheilbare Lähmungen zurückbleiben würden, weil innere Organe dabei verletzt worden, bei welchen das Thier nie wieder seinen vorigen vollkommenen Gesundheits-Zustand erhält, und wieder für unsern Dienst brauchbar wird, undeutlich, weil uns, vorzüglich in Campagne, alle diese Bedingungen abgehen, welche ihre Heilung voraussetzt, und welcher ich in dem Vorhergehenden gedachte.

Daher kommt es denn, daß in Campagne so wenig Pferde mit Schußwunden gerettet und wieder hergestellt werden, vorzüglich bei der fehlerhaften Einrichtung unserer Pferdespitäler im Felde, von welcher ich in meiner Schrift: „Dienst- und Geschäfts-Ordnung für Regiments-Pferdeärzte, Cur- und Fahnenschmiede, Berlin bei Achenwall," ausführlich gesprochen habe, und daß der Pferdearzt nach einer vorgekommenen Bataille nicht viel anders zu thun hat, als auf dem Camp de Bataille herumzugehen und die Pferde mit bedeutenden Schußwunden todt zu stechen.

Wer dies ungegründet, und der Wissenschaft nicht angemessen findet, mache nur erstlich einige Campagnen als Pferdearzt mit, und wohne mehreren Affairen und Bataillen bei, und er wird, bei der jetzigen mangelhaften Einrichtung unserer Pferdespitäler im Felde, diese Behauptung eben so wahr und richtig finden, als wie sein alter College, der schon so vielen blutigen Auftritten dieser Art beiwohnte und sich schon so lange vergebens bemühet hat, den Pferdespitälern in Campagne eine andere

Einrichtung zu geben und sie mit tauglichern Subjecten zu besetzen.

Der Veterinair-Chirurgus hat also wohl zu untersuchen, ob die Heilung einer Schußwunde mit Vortheil für den Dienst, den das Pferd leisten soll, und nach seinem Werth vorzunehmen sey oder nicht.

Da, wo ganze Knochen dadurch gebrochen oder zerschmettert sind, Flechsen und Gelenkbänder zerrissen wurden, wo die Kugel in die Höhlen des thierischen Körpers eindrang und Organe verletzte, die zu dem Leben nothwendig sind, wo den ergossenen Säften durchaus kein Abfluß zu verschaffen ist, bei welchen ganze zu der Fortbewegung des Thieres gehörige Gliedmaßen abgerissen worden, die mit bedeutenden Quetschungen des Gehirns und des Rückenmarks verbunden sind, welche die Brust- und Bauchhöhle öffneten, so daß zum Theil die Eingeweide heraushängen und dergl., sind im allgemeinen, und am allerwenigsten in Campagne, wo das Thier trotz seiner Verwundung vielleicht noch viele Tage marschiren muß, bevor es einen ruhigen Aufenthaltsort erhält, nicht heilbar, und die an solchen Verletzungen leidenden Thiere daher sogleich zu tödten. Da, wo man aber die Heilung noch mit Glück unternehmen zu können glaubt, hat man vorzüglich Folgendes zu beobachten; als:

1. Da, wo die Kugel nicht eindrang, nur einen Prellschuß und eine damit verbundene Erschütterung des ganzen Theils und eine mehr oder weniger beträchtliche Quetschung verursachte, hat man sogleich Einschnitte zu machen, und die ausgetretenen und in dem Zellgewebe stockenden Säfte zu entleeren. Dadurch wird die Entzündung gemindert, der Eiterung und dem Brande vorgebauet, und die Zertheilung herbeigeführt. Diese Einschnitte müssen der Länge der Fasern nach gemacht werden und bis auf das Zellgewebe der Muskeln, ja bei beträcht-

lichen Quetschungen, wo sich in der Tiefe der Theile Blut und andere Säfte ergossen, bis durch selbige hindurch eindringen. Man hat hierbei weder sennigte Ausbreitungen, noch bedeutende Nervengeflechte zu scheuen, braucht auch nicht immer der Richtung der Fasern zu folgen; und wenn die dadurch entstandenen Wunden noch so groß werden, so sind sie doch weit eher heilbar, als solche bedeutende Quetschungen, wo man diese Einschnitte und Entleerungen der ausgetretenen Säfte versäumte, die dann nicht selten in Brand übergehen, oder wenigstens eine langwierige Eiterung verursachen. So wie die Einschnitte, die man recht ausbluten lassen muß, geschehen sind, lassen die Schmerzen, das örtliche und das allgemeine Fieber nach, und das Wichtigste zu der Heilung ist geschehen.

War die Quetschung auch mit einer Zersplitterung des Knochens vergesellschaftet, so müssen die Einschnitte bis zu diesem dringen, und die losgetrennten Splitter herausgenommen werden.

Die weitere örtliche Handlung besteht — wenn die Schmerzen sehr heftig sind — im Anfange in lauwarmen Fomentationen aus gleichen Theilen Wohlverlei, Chamillen und Bilsenkraut, mit Essig und etwas Salz geschwängert, oder, wenn dies nicht der Fall ist, die Schmerzen nach den Einschnitten und der Ausleerung der ausgetretenen Säfte sich gemindert haben, in Anstrichen aus einem kalten Dekokt von der Arnica oder der Eichenrinde und Lehmerde, mit Salz, oder auch Alaun und Essig vermischt, die von Zeit zu Zeit erneuert werden. In Ermangelung alles dessen von einem Gemisch aus kaltem Wasser und Essig, kaltem Wasser und Brandwein, kaltem Brandweinspüligt, Weinhefen, Bierhefen und dergl., und im Nothfall von bloßen kaltem Wasser und Lehmerde.

Uebrigens befürchte man nicht, daß dadurch ein Nachtheil erwächset, wenn sich diese Anstriche in den

Wunden der Einschnitte anhängen; auch hier dienen sie als ein Entzündungmindernder Verband und stöhren die Heilung nicht.

Ist die Spannung, die Geschwulst und alle Zufälle der Entzündung gemindert, so kann man die Anstriche weglassen, und es ist das öftere Anfeuchten der verletzten Stelle mit einem kalt gewordenen Absud der Arnica oder der Eichenrinde, mit Essig und Salz geschwängert, oder mit einer Auflösung des Schwell = oder Wundersteins, des blauen Wassers oder etwas Alaun vermischt, und im Nothfall die bloße Anfeuchtung mit kaltem Wasser zu der Heilung hinreichend.

Vorzüglich nützlich ist es, wenn man bei diesen Umständen das Thier bis über die Verletzung zu Viertelstunden in fließendes Wasser stellen kann, ein Verfahren, was auch gleich in dem ersten Zeitpunct dieser Verwundung angezeigt ist, um den durch die Erschütterung gelittenen entfernten Theilen ihre Spannkraft wieder zu geben. Indessen richtet sich dies sehr nach der Verletzung selbst und der Theile, welche sie getroffen. Sind Flechsen und Gelenkbänder mit gequetscht worden, so ist im Anfange große Ruhe des Thieres nöthig, und nur für die Folge kann eine mäßige Bewegung mit Vorsicht und Schonung vorgenommen werden, und wird hier von Nutzen seyn und die Zertheilung mit herbeiführen.

Oft habe ich in Campagne blos Einschnitte in die erschütterten und von der Kugel und andern Ursachen, als Schlägen, Fällen und dergl. gequetschten Theilen gemacht, die ausgetretenen Säfte dadurch ausgeleert, die Wunden recht ausbluten lassen, wodurch fast augenblicklich der Schmerz gehoben und die Bewegung, im Fall die Quetschung eine Gliedmaße getroffen hatte, wieder freier wurde, so daß das verwundete Pferd gar nicht aus dem Dienst kam, und der leidende Theil nur recht oft mit kal-

tem Wasser gebadet, oder das Thier in kaltes Wasser gestellt wurde.

Ist die Quetschung sehr beträchtlich, hat sie Aponeurosen und bedeutende Nervenstämme getroffen, z. B. wenn sie das Schulterblatt bei Pferden verletzte, und ist das Thier im allgemeinen empfindlich, reitzbar, vollblütig und daher zu Entzündungen geneigt, so ist zugleich auch ein allgemeiner Aderlaß und eine innerliche antiphlogistische Behandlung angezeigt, die ich immer mit Gaben von der Arnica verband, und den besten Erfolg davon sahe.

2. Da, wo die Kugel eindrang und sitzen blieb, muß die Untersuchung der Wunde und die Herausnahme der fremden Körper wo möglich das erste Geschäft in der Heilung seyn.

Die Untersuchung geschieht, wie schon oft erwähnt, mit den Fingern und einer gewöhnlichen Knopf = oder Fischbeinsonde und zwar, indem man den verwundeten Theil von einem Gehülfen nach allen Seiten und Richtungen bewegen läßt, um dadurch die Stellung aufzufinden, in welcher das Thier verwundet wurde, und unter welcher es nur allein möglich wird, die Verwundung gehörig und gründlich zu untersuchen. Indessen ist bei Schußwunden auch diese Vorsicht zu einer gründlichen Untersuchung des Schußkanals nicht allemal hinreichend, denn oft gleitete die eingedrungene Kugel an einem Knochen ab, und nahm eine ganz andere Richtung, so daß wir, bei alle den angegebenen Vortheilen der Untersuchung, ihren weitern Verlauf doch nicht auffinden können, selbst nicht mit der biegsamsten Fischbeinsonde, woran vorzüglich die Unruhe und das Sträuben der Thiere mit Schuld ist, und daß wir wieder, wenn wir sie niedergeworfen oder in den Nothstall genommen haben, ihnen nicht die nöthigen Richtungen und Stellungen des verwundeten

Theils geben können, die doch eine gründliche Untersuchung nöthig macht.

Alles die sind Schwierigkeiten in der Ausübung der Veterinair-Chirurgie, woran der menschliche Arzt, der zu der Thierarzneykunst übertritt, nicht denkt, und sie sich gar nicht als möglich gedacht hat, bis ihn die Erfahrung damit bekannt machte.

In diesem Fall also, wo man den Gang der Kugel nicht ganz verfolgen und sie mit der Sonde aufsuchen konnte, muß uns die gestörte Verrichtung irgend eines Theils, eine dort erscheinende Geschwulst und Entzündung lehren, wo die Kugel sich befindet, und welchen Ort wir früher oder später, je nachdem sich die Kugel schneller oder langsamer durch das Zellgewebe senkt, entdecken.

Uebrigens ist noch nöthig, daß schon zu der Untersuchung der Wunde der Eingang der Kugel erweitert, oder wo möglich der ganze Schußkanal aufgeschnitten wird.

Nach der Untersuchung der Wunde muß das erste Augenmerk des Veterinair-Chirurgen die Herausnahme der Kugel und anderer damit eingedrungener Gegenstände, als Montirungs- und Reitequipagen-Stücke, losgetrennte Knochensplitter und dergl. seyn, wobei man wenigstens nach meiner Erfahrung am vortheilhaftesten verfährt, wenn man sich hierzu keines andern Instruments als der Finger bedient, und müßte man hierzu die Oeffnung noch so groß machen. Vor großen Wunden hat man sich überhaupt, bei der thätigen Naturkraft der Thiere, ihren starken Heiltrieb, wie ich schon oft erinnerte, nicht zu fürchten, wohl aber vor verborgenen, die bei Thieren, da man ihnen nicht die nöthige Ruhe, die nöthigen Lagen und Stellungen geben kann, wodurch der Abfluß der ausgetretenen Säfte und des Eiters begünstiget wird, weit gefährlicher sind, als wie bei den Menschen. Zugleich wird hierdurch die Entzündung gemindert, dem Brande

vorgebeugt und die verborgene Wunde mehr in eine offene verwandelt. Man kann sie nun um so besser übersehen, dem stockenden Eiter einen freien Abfluß verschaffen, die angezeigten Mittel zweckmäßiger anwenden, die zerdrückten, zerquetschten und abgestorbenen Parthien können durch die Kunst oder durch die Eiterung um so eher entfernt werden, und die Wunde kann um so schneller heilen und sich vernarben.

Wäre jedoch die Erweiterung der Wunde und die Oeffnung des Schußkanals nicht in so fern möglich, daß man mit den Fingern die Kugel erlangen und entfernen könnte, so hat mir unter allen Instrumenten zu diesem Zweck der sogenannte Lombartsche Kugelzieher, der aus einer Art von Löffel an einem langen Stiele besteht und den man so drehen kann, daß sich die Kugel in selbigen legt und der erweiterten Oeffnung des Schußkanals nahe gebracht werden kann, wo man sie sodann mit den Fingern herausnimmt, — noch die besten Dienste gethan.

Oefterer glückt aber auch diese Manipulation nicht, der Schußkanal bildet, durch Abgleiten der Kugel an einem Knochen, einen Winkel, dessen Gang man weder mit der Sonde, noch diesem Instrument verfolgen kann, vorzüglich da man dem hierbei zur Erde geworfenen und gefesselten Pferde nicht die nöthige Stellung, Richtung und Bewegung des verwundeten Theils geben kann, wodurch es uns eher möglich werden würde, den Schußkanal in seinem fernern Verlauf zu folgen, und wir müssen die Kugel so lange stecken lassen, bis sie sich, vermöge ihrer Schwere, durch das Zellgewebe senkt, und an einem Orte zum Vorschein kommt, wo wir ohne alle Gefahr einschneiden und sie entfernen können. Oder wir müssen eine Gegenöffnung in der Gegend anzubringen suchen, wohin die Kugel ihren Lauf genommen hat, wodurch

theils dieser fremde Körper, theils die ausgetretenen Säfte und der sich gebildete Eiter entfernt werden.

Selten wird es bei Thieren nöthig, die Trepanation zu verrichten, um die Kugel aus den Gehirndecken, in welche sie drang, heraus zu nehmen. Der Tod des Thieres überhebt uns dieser Operation und eben so wenig wird sie da mit Glück angewendet, wo die Kugel irgend einen Knochen so verletzt hat, daß eine Eiterung des Knochenmarks zu befürchten steht.

Bemerkenswerth ist es, daß oft Flinten-, ja Kartetschenkugeln viele Jahre in dem Körper der Thiere bleiben können, ohne ihnen die mindesten Schmerzen zu machen, oder die Bewegung zu stören, bis sie sich endlich zu einem Gelenke, einer Flechse, oder bis an den Knochen herab versenkt haben, und nun erstlich, durch die Bewegung des Thieres selbst, zu einem neuen Druck, einer neuen Quetschung die Veranlassung gaben; wie mir denn mehrere dergleichen interessante Fälle in meiner Praxis vorgekommen sind und mich, ich gestehe es, oft in keine geringe Verlegenheit über die Ausmittelung der Lähmung versetzt haben, da ich auf eine erlittene Schußwunde und daher entstandene Lähmung bei manchen Pferden gar nicht schließen konnte, die oft seit vier und sechs Jahren in kein Gefecht gekommen waren, wo man keine Narbe einer vormaligen Verletzung mehr sahe und weder der Wärter noch der Besitzer die entfernteste Nachricht hatten, ob das Pferd jemals bei dem Militair gewesen sey, bis endlich die in dem Zellgewebe steckende und sich hier versenkende Kugel sich immer deutlicher zeigte und ich zu meinem Erstaunen nicht allein Flintenkugeln, nein, große Kartetschenkugeln herausschnitt, von welchen man seit fünf und sechs Jahren keine Spur bemerkt hatte.

Gewiß eine interessante Bemerkung für angehende Pferdeärzte und Veterinair-Chirurgen, über das so

schwierige Geschäft von der Auffindung der so oft verborgenen Lähmungen und ihren Ursachen.

Die übrigen fremden, sich in dem Schußkanal befindenden Körper, als die Einhüllung der Kugel, die Montirungs- und Reitequipagen-Stücke, abgetrennte Knochensplitter ꝛc. werden, wenn es nicht möglich wird, sie sogleich durch die Kunst zu entfernen, von der eintretenden Eiterung lösgelöset, locker gemacht und näher an die Oeffnung des Schußkanals gebracht, wo sie dann mit den Fingern entfernt werden können; wenn nur übrigens die Oeffnung gehörig erweitert, oder nöthigenfalls, eine Gegenöffnung angebracht, oder der Schußkanal ganz, oder wenigstens theilweise, aufgeschnitten worden ist, und der Eiter, nebst den fremden Körpern, die durch ihn aus dem Körper geschafft werden, eine hinlängliche Oeffnung und Abfluß erhalten hat.

Außer auf die Entfernung der fremden Körper und des stockenden Eiters, muß der Veterinair-Chirurgus auch noch auf die baldige Loslösung der zerdrückten und zerquetschten Fasernbündel und ihre Entfernung aus dem Schußkanal Rücksicht nehmen. Je eher diese abgesondert und ausgestoßen werden, je eher heilt und vernarbt die Wunde. Zu diesem Zweck giebt es denn kein wirksameres Mittel, als die Cauterisirung des ganzen Schußkanals. Dadurch werden theils die abgestorbenen zum Leben nicht mehr tauglichen Parthien unmittelbar zerstört, theils die darunter liegenden gesunden Theile zu ihrer Loslösung und Absonderung angereitzt, die Eiterung verbessert, und so die schnelle Heilung herbeigeführt. Das Eisen muß hierzu braunglühend seyn und zwar mit stäter, aber leiser und lockerer Hand geführt werden. Je eher man dieses Mittel anwendet, je schneller lösen sich die verarteten Theile ab, je eher tritt eine gute Eiterung ein, und

der übele Geruch, der von diesen sich zur Fäulniß hinneigenden Parthien ausgeht, läßt nach.

Nach meinen vieljährigen und vielzähligen Erfahrungen, besonders bei Pferden, die auf diese Art verwundet worden, sind daher: Einschnitte, Erweiterungen der Wunde, Gegenöffnungen und die Aufschneidung des ganzen Schußkanals, nebst dem Gebrauch des glühenden Eisens, die vorzüglichsten Mittel, durch welche die Schußwunden zur Heilung gebracht werden. Das Uebrige besteht theils in Reinhaltung des ganzen Umkreises mit lauligtem Seifenwasser und in öfterer Befeuchtung der Wunde selbst und aller ihrer Umgebungen mit einem kalt gewordenen Dekokt der Salbei, des Rosmarins, vorzüglich der Wohlverlei oder der Eichenrinde, mit etwas Essig, Thedenschem Wundwasser oder blauem Wasser, oder einer Auflösung des Wundersteins oder des Schwellsteins vermischt, oder auch nur im bloßen Anfeuchten mit frischem Wasser, in das Stellen und Baden des Thieres in frischem Wasser; ferner in Einstreupulver von pulverisirten Wohlverlei, oder Eichenrinde, oder Salbei, Osterluzei, heidnischen Wundkraut, Holzasche und dergleichen, für sich oder mit Terpenthinöhl oder etwas abgeriebenem Kampher vermischt. Von diesem Einstreupulver sahe ich, vorzüglich bei Schußwunden, mehrern Nutzen, als wie von allen eiterbefördernden und die Wunde reinigenden Salben, die, bei allen ihren reitzenden Bestandtheilen, bei dieser Art von Verletzungen zu sehr erschlaffend wirken, und dies vorzüglich dadurch, weil durch den Verband derselben die Wunden theils zu sehr erwärmt, erhitzt und bei der Unruhe des Thieres und seinem Bestreben, sich von dem Verband zu befreien, gedrückt und aufs neue gequetscht werden, theils die Luft abgehalten wird, die hier so wohlthätig wirkt und endlich auch, weil aller dieser künstlicher Verband nur an den wenigsten Theilen des thierischen

Körpers anzubringen und noch schwerer zu erhalten ist. In den Fällen, wo der Schmerz außerordentlich heftig wird, muß man im Anfange lauwarme Bähungen von erweichenden und schmerzstillenden Kräutern, als aus Althe, Malven, Königskerzen, Leinsamen, Bilsenkraut, Mohnköpfen und dergl. anbringen, doch ja nicht länger damit fortfahren, als die schmerzhaftesten Zufälle dauern, und dann sogleich zu den angegebenen kalten Fomentationen übergehen.

Am meisten wird der Schmerz durch Einschnitte, Erweiterung der Wunde, Gegenöffnungen und Aufschneidung des ganzen Schußkanals gemindert, denn dadurch wird den ergossenen Säften, den losgelöseten Knochensplittern und den eingedrungenen fremden Körpern ein Ausweg gebahnt, durch welche derselbe am stärksten unterhalten wird. Wo also diese Operation bei Zeiten und gehörig vorgenommen wird, kann man die lauwarmen schmerzstillenden Fomentationen entbehren, die das bei weitem nicht bewirken, was in dieser Hinsicht die erstere leistet.

Will man mit Oehlen und Salben verbinden, so eignet sich hierzu bei Schußwunden ein Gemisch aus Terpenthinöhl und Myrrhen = oder Aloe = Essenz, vorzüglich wenn sennigte Ausbreitnngen, Knochen und Knorpel dabei mit verletzt sind; oder die gewöhnliche Eitersalbe mit peruvianischen Balsam, oder mit Balsam de Commandeur vermischt; oder die Terpenthinsalbe, mit Kampher oder rothem Präcipitat vermengt, das letztere vorzüglich in dem Falle, wenn die Natur eines gelinden Reitzmittels zur Absonderung der zerquetschten Fasern und einer bessern Eiterung bedarf, und man das glühende Eisen, wodurch der beabsichtigte Zweck weit eher erreicht würde, nicht anwenden wollte oder könnte. Auch paßt hierher die Rohlwessche grüne Wundsalbe, deren Zusam-

mensetzung, nebst mehrern ähnlichen eiterbefördernden, eiterverbessernden und die Wunde reinigenden Mitteln, in dem ersten Bande dieses Werkes angegeben ist.

Ist der Schußkanal mit dem glühenden Eisen cauterisirt worden — ein Verfahren, das ich nicht genug empfehlen kann — so bleibt die Wunde bis zu dem Eintritt der Eiterung ungestört, dann aber muß bei Schußwunden täglich mehreremal verbunden und die Wunde, so wie der ganze Umkreis so oft wie möglich mit einem kalt gewordenen Dekokt der Eichenrinde, der Salbei, der Arnica, des Rosmarin und dergl., oder auch nur mit frischem Wasser befeuchtet werden.

Am öftern ist der Verband, so wie das Befeuchten mit den angegebenen Dekokten oder mit bloßen kaltem Wasser in heißen Sommertagen zu wiederholen.

Die bei der Eiterung der Schußwunden nicht allzuselten entstehende Blutung, sie werde nun in so fern hervorgebracht, daß die Eiterung den Schorf ablöfete, welcher sich vor das blutende Gefäß gesetzt und — was bei Thieren die meiste Ursache zu der Blutung bei Schußwunden abgiebt — oder sie werde in so fern erzeugt, als das Blut an sich, durch große Fatiguen, verdorbene Nahrung, gänzlichen Mangel an Nahrung, großen Blutverlust, eine schwächliche und kränkliche Körperconstitution und eine lange gedauerte Eiterung, entmischt, aus seinem Zusammenhang gegangen, dünne und wäßrigt ist; so ist doch in beiden Fällen die Anwendung des glühenden Eisens das passendste und zweckmäßigste Mittel, mit dem man noch im letztern Fall innerliche Gaben von der Eichenrinde, dem Hallerschen Sauer, dem Vitriol, der Schwefelsäure und dergl. verbinden kann.

Uebrigens müssen die Thiere bei der Behandlung der Schußwunden, Ruhe, Schonung, einen luftigen und reinlichen Aufenthaltsort, gesunde und hinlängliche Nah-

rung und sorgsame Pflege genießen, wenn man die Cur dieser Wunden mit Glück beendigen will. Erfordernisse, die, leider! dem Veterinair-Chirurg und Pferdearzt in Campagne, wo doch gleichwohl die Schußwunden eigentlich nur vorkommen, ganz abgehen, außer dem Genuß der frischen Luft, die man ihm und seinen kranken Thieren noch zum Glück nicht entzieht, und das Feldlazareth der Pferde immer und in aller Witterung bivouakiren läßt. (Auch hiervon findet man mehreres in meiner Schrift: „Dienst- und Geschäfts-Ordnung für Regiments-Pferdeärzte ꝛc. Berlin bei Achenwall.“)

Bei allen eingedrungenen Schußwunden ist selten ein Aderlaß angezeigt, obschon oftmals das allgemeine Entzündungsfieber sehr heftig ist; denn man muß nur immer bedenken, daß theils bei der eintretenden Eiterung noch eine Blutung entstehen könnte, theils die Eiterung an sich viele Kräfte hinwegnimmt, und das Thier schwächt und, theils durch die Einschnitte und Erweiterung der Wunde viel Blut verloren geht und auch das allgemeine Entzündungsfieber nachläßt, sobald durch Aufschneidung des Schußkanals die ergossenen Säfte und fremden Körper ausgeleert worden, und dadurch der Schmerz, der es hervorbrachte, gemindert wird. Auch muß man berücksichtigen, daß bei Schußwunden das Fieber nur zu leicht einen fauligten Character annimmt, da theils durch die Erschütterung des ganzen Nervensystems, durch die dadurch gestörte Verdauung und durch die Einsaugung der sich zur Fäulniß hinneigenden ausgetretenen Säfte im Schußkanal und andere hinzukommende, schwächende Einflüsse, als Mangel an Nahrung ꝛc., diesen Zustand begünstigen und herbeiführen.

Dasselbe gilt von innerlichen schwächenden Mitteln und der antiphlogistischen Behandlung im allgemeinen. Auch diese darf gar nicht, oder nur mit vieler Vorsicht

und immer in Verbindung oder abwechselnd mit adstringirenden und stärkenden Mitteln angewendet werden, wozu sich hier die Arnica und die Eichenrinde vorzugsweise empfiehlt.

3. Wo die Kugel durchgieng und einen Eingang und Ausgang hat, bleibt im allgemeinen die Behandlung dieselbe. Auch hier ist die Erweiterung der Wunden, und wo möglich die Aufschneidung des ganzen Schußkanals, die Cauterisirung der innern Wundfläche und die öftere Befeuchtung derselben und des ganzen Umkreises mit einem kalt gewordenen Dekokt der Arnica, der Eichenrinde ꝛc., die Reinhaltung der Umgebung mit lauligtem Seifenwasser, ein öfterer und lockerer Verband, entweder trocken oder mit einer Digestivsalbe bestrichen, oder dem sogenannten Einstreupulvern, und vor allen die Erfüllung der ersten chirurgischen Regel, der Materie einen Abfluß zu verschaffen, das Wichtigste.

Finden sich aponeurotische Fibern oder Flechsen im Schußkanal, welche quer durch denselben gehen, so ist es nöthig, solche zu durchschneiden, da sonst eine Spannung entsteht, welche Entzündung, oder auch wohl Nervenzufälle verursacht. Eben so ist es nöthig, die Ränder der aponeurotischer Häute, die man an der Seite der Wunde fühlt, einzuschneiden, und Alles hinwegzuschaffen, was den aufschwellenden und entzündeten fleischigten Theilen hinderlich und lästig seyn könnte.

Ueberhaupt sei man bei Schußwunden nur nicht mit dem Gebrauch des Messers und des glühenden Eisens sparsam, und bedenke nur immer, daß die größten Wunden bei Thieren leicht, die tiefen und verborgenen aber sehr schwer und wohl gar nicht heilen, und daß ferner der Schußkanal durch nichts so leicht und bald gereiniget und eine gute Eiterung hervorgebracht wird, als durch die Anwendung des glühenden Eisens.

Uebrigens suche man die Heilung der Schußwunden nicht in kostbaren Salben und einem theuern und künstlichen Verband; ich habe die bedeutendsten Schußwunden durch einen zweckmäßigen Gebrauch des Messers und des glühenden Eisens, einen trockenen Verband mit weichem Moos und der Holzasche vom Bivouak, lauligtem Seifenwassers zu der Reinigung des Umkreises und der öftern Befeuchtung mit kaltem Wasser, zur Heilung gebracht, und dies größtentheils nicht unter den günstigsten Umständen, bei stetem Marschiren, wenigem und schlechtem Futter, unter freiem Himmel, aller Witterung ausgesetzt, und nicht bei der besten Pflege und Wartung der Pferde, da oft ein Kavallerist, der selbst leicht blessirt oder sonst krank war, drei bis vier marode und blessirte Pferde zu warten hatte. Es sei jedoch fern von mir, zu glauben, daß ich die Heilung herbeiführte; die Naturkraft, der eigene Heiltrieb der Thiere war es, der die Cur bewirkt, und dem ich durch meine Operationen und Mittel nur hülfreiche Hand leistete.

Je einfacher und weniger umständlich man übrigens bei der Heilung dieser und aller andern Wunden und Verletzungen zu Werke geht, je besser und zweckmäßiger ist es, je mehr nähert man sich in dieser Hinsicht der Natur und je schneller kommt man zum Ziel. Wer die Heilung in Mitteln, in einem kunstreichen Verband sucht, ist seiner Sache noch ungewiß, kennt weder die Natur noch die Kunst, und kann alle Gelehrsamkeit, nur keine Erfahrung besitzen.

Vorzüglich warne ich bei dem Verband aller Wunden, und der Schußwunden insbesondere, vor einen festen und zu warmen Verband. Man belästige die Wunden so wenig als möglich mit Quellmäussel, Bourdonets und Plümasos; alle diese Verbandstücke verhindern den Zutritt der Luft, erwärmen und erhitzen die Wunde und be-

fördern, vorzüglich in warmen Tagen, die Fäulniß und den Brand, zu welchem die Schußwunden überdies geneigt sind. Ein einfaches Einstreupulver von geriebenen Weidenblättern, Kastanien- oder Nußbaumblättern, der Arnica, der Salbei, des Rosmarin, der Weiden- und Eichenrinde, der Holzasche, das man mit Terpenthinöhl, oder nach Befinden der Umstände mit etwas abgeriebenem Kampher oder pulverisirtem Schwellstein vermengt, die Reinigung des Umkreises mit lauligtem Seifenwasser und die öftere Befeuchtung der Wunde und des ganzen Theils mit bloßem kalten Wasser oder Weidenrinden-Absud, sagt der Heilung weit besser zu.

Am wenigsten nützen die Oehle und Salben diesen Wunden; der Gebrauch des glühenden Eisens und ein trockener Verband reiniget und heilet dieselben weit eher. Und am nachtheiligsten ist ihnen die Anlegung von Binden und Bandagen, mit denen menschliche Aerzte ohne Erfahrung in der Thierarzneykunst so gern spielen, ihre Gelehrsamkeit zeigen und die letztere Wissenschaft, durch Uebertragung aus der menschlichen Chirurgie, bereichern wollen, mit denen sie aber hier den größten Schaden stiften und nichts dadurch bewirken, als neue Quetschungen, Reibungen und Entzündungen, welche die Cur aufhalten und den Schaden am Ende wohl gar unheilbar machen. Denn man muß nur bedenken, daß sich die Thiere dagegen sträuben, und alles anwenden, sie wieder zu entfernen, und daß der Zutritt der Luft der Heilung nicht hinderlich, sondern allemal, (wenn die Wunden nicht in Gelenke und innere Höhlen des thierischen Körpers dringen,) und ganz besonders bei Schußwunden heilsam ist.

Will die Schußwunde nicht heilen, sieht ihr innerer Rand schmierig, bleifarbig aus, erheben sich die jungen Fleischkeime über die Wundränder, und stehen isolirt und ohne allen Zusammenhang mit einander da, bluten

bei der leiseſten Berührung und ſcheinen ſich wie ſchwankendes Schilf in einem Tümpel von Jauche zu bewegen, iſt der Eiter riechend, dünn und entfärbt; ſo kann man mit Gewißheit ſchließen, daß der Grund des Schußkanals nicht rein ſey, daß ſich in ihm noch fremde Körper befinden, welche die Kugel mit hineinnahm, daß Sennen, Knorpel und Knochen angegangen oder zerſplittert ſind, daß ſich der Eiter Gänge und Fiſteln gebahnt hat und nicht frei abfließen kann, oder daß ſich der Schußkanal noch nicht gereiniget hat und noch mit einer Borke und Kruſte der zerdrückten und zerquetſchten Faſerbündel überzogen iſt.

Seltener iſt bei Thieren ein allgemeiner Krankheits-Zuſtand, eine allgemeine Schwäche und Atonie der Lebensthätigkeit, daran ſchuld, und höchſtens nur, in Verbindung mit den erſten Veranlaſſungen, die mitwirkende Urſache. Wie denn beinahe allemal in Campagne bei dem Mangel aller Erforderniſſe zur Heilung, bei dem Mangel an Ruhe, an Futter, an Obdach, an ſorgſamer Pflege und Wartung, die Cur der Wunden im Allgemeinen und der Schußwunden insbeſondere erſchwert wird.

Was die örtliche Behandlung in dieſem Falle anbetrifft, ſo ſind eine neue und gründliche Unterſuchung der Schußwunde, Erweiterungen der Oeffnungen, Aufſchneidung des ganzen Schußkanals, Entfernung der eingedrungenen fremden Körper, der losgetrennten Knochenſplitter, der Oeffnung der Fiſtelgänge, ein lockerer etwas anreitzender Verband, reitzende Einſtreupulver und der freie Abfluß des Eiters, die Haupterforderniſſe zur Heilung. Nebſtdem müſſen durch den Gebrauch des glühenden Eiſens die zerquetſchten Faſerbündel in dem Schußkanal zerſtört, und zu einer beſſern Eiterung die Veranlaſſungen gegeben werden, ſo wie der innerliche Krankheits-Zuſtand durch Ruhe, hinlängliche und geſunde Nahrung, den Ge-

nuß der frischen Luft, sorasame Wartung und Pflege, und zweckdienliche innerliche Mittel, als durch reichliche Gaben von der Eichenrinde, von Enzian, von Kalmus, von Angelica, von Wachholderbeeren und andern bittern und stärkenden Mitteln, in angezeigten Fällen mit flüchtig reitzenden Arzneyen vermengt, als des Terpenthinöhls, des Kamphers, der Assa, des Hirschhorngeistes und dergl., gehoben werden muß.

Sind die Knorpel und Knochen angegangen, so ist das beste Mittel, sie mit einem glühenden Eisen zu cauterisiren, und dadurch ihre Abfaserung zu bewirken. Der beste Verband ist dann ein Gemisch aus Terpenthinöhl und Myrrhenessenz, oder Digestivsalbe mit Kampher vermischt.

Bei sehr reitzbaren und empfindlichen Thieren tritt bei Schußwunden auch wohl der Fall ein, daß selbst nach fünf bis sechs Tagen die Eiterung noch nicht erscheint, die Wunde und der ganze Schußkanal heftig entzündet, und äußerst schmerzhaft ist, oder daß die schon eingetretene Eiterung plötzlich unterbrochen wird und die genannten Zufälle hervorkommen. In diesen Fällen hat der Veterinair-Chirurgus sogleich Einschnitte zu machen, die Wunden ausbluten zu lassen, den Schußkanal zu öffnen, die noch wahrscheinlich in ihm enthaltenen fremden Körper, abgetrennte Knochensplitter und dergl. herauszunehmen, und die Wunde mit einem lauwarmen Dekokt von erweichenden und schmerzstillenden Kräutern zu bähen, oder wo möglich von selbigen Umschläge zu machen, mit einem erschlaffenden Cerat, als Digestivsalbe mit Althesalbe vermischt, zu verbinden, und im dringenden Fall, bei wohlgenährten und robusten Thieren, auch wohl einen allgemeinen Aderlaß vorzunehmen und sich der antiphlogistischen Behandlung zu bedienen; auf welche Weise er

dem Brande am besten vorbeugt, der nach diesen Zufällen nicht selten eintritt.

In seltenen Fällen tritt bei Thieren eine allzustarke Eiterung ein, die hier und da von einem zu warmen reitzenden Verband, zuweilen von Knochensplittern und fremden Körpern, die noch in dem Schußkanal stecken, veranlaßt wird und die sobald als möglich entfernt werden müssen.

Zuweilen zeigt sich, nachdem die Wunde schon lange und stark geeitert hat, noch gar kein Anfang zur Heilung, ohngeachtet des zweckmäßigsten Verbandes, der besten Nahrung, der sorgfältigsten Abwartung, der reinsten Luft und den passendsten innerlichen Mitteln. Die Wunde wird schlaff und welk, der Eiter dünne und übelriechend, die angegangenen Knorpel und Knochen regeneriren sich nicht, der Appetit des Thieres verliert sich, es stellt sich ein auszehrendes Fieber, colliquative Durchfälle, eine schmierige belegte Zunge, eiternde Augen, angelaufene Schenkel, ödematöse Geschwülste am Bauch, und eine Abnahme aller Kräfte ein. Oder es zeigen sich Wurmbeulen, ein einseitiger Ausfluß aus der Nase, angeschwollene Lymphenknoten in den Ganaschen und der Rotz. In beiden Fällen ist das Thier verloren.

Nach meiner Erfahrung kommen nach Schußwunden weniger Nervenzufälle, und vorzüglich der Kinnbackenzwang seltener hervor, als wie nach Stichwunden.

Von gerissenen Wunden.

§. 58.

Unter gerissenen Wunden versteht man solche Wunden, wo ein ganzes Glied, als der ganze Schen-

kel, oder ein Theil desselben, durch eine Kanonenkugel, wie dies z. B. in Campagne bei Pferden häufig vorkommt, abgerissen worden ist, oder wenn die Thiere in oder außer dem Stalle, wie dies sehr häufig geschieht, an einem hervorragenden, mehr oder weniger spitzigen oder stumpfen, oder eckigten Gegenstand hängen bleiben, und sich damit an irgend einem Theile ihres Körpers eine gerissene Wunde zufügen.

Was die erstere Art der gerissenen Wunden anbetrifft, nämlich wenn ein Glied ganz oder bis zur Hälfte abgerissen ist, so kann dabei an die Heilung bei Thieren nicht gedacht werden, und wird daher auch hier ganz mit Stillschweigen übergangen.

Was aber die zweite Art der gerissenen Wunden anbetrifft, so werden sie, wie die Schnitt- und Hiebwunden behandelt, und theils durch die Reunion, theils durch die Eiterung geheilt.

Die Fälle, wo ganze Gliedmaßen durch Kanonenkugeln abgerissen werden, kommen in Campagne häufiger vor; da wir aber ein amputirtes Pferd mit drei Füßen nicht gebrauchen und bei selbigen keinen künstlichen Fuß anbringen können, so kann von der Heilung dieser Wunden nicht die Rede seyn, und es bleibt uns unter diesen Umständen leider nichts anderes übrig, als das Thier zu tödten.

Selbst schon bei der Abreißung der Achillessenne, von deren Kennzeichen in dem speziellen Theil über die Wunden gehandelt werden wird, ist bei Thieren keine Heilung möglich, und wir müssen sie dem Tode übergeben.

Glücklicher sind wir bei den in und außer dem Stalle so häufig vorkommenden gerissenen Wunden, die vorzüglich bei Pferden an dem obern Augenliede, indem sie sich mit dem Kopfe an der Krippe reiben, wo öfters ein Stückchen abgesprungenes Blech hervorsteht, an dem Schulterblatt, indem sie an eine Wagenachse anstreifen, und am meisten an den Hinterschenkeln vorkommen, mit welchen sie an der Stallthüre und andern Gegenständen hängen bleiben, oder an selbige von andern Pferden mit scharfen Stollen geschlagen werden, und von welchen hier nur das Allgemeine angeführt werden kann, und die Abhandlungen über die besondern Fälle bis zu dem speziellen Theil über die Wunden aufgespart werden muß.

In ihrer Natur und Beschaffenheit kommen sie sehr mit den Schußwunden überein, dehnen die Fasern und Gefäße bis aufs äußerste aus, und reißen sie endlich ab. Bald sind sie mit, bald ohne Substanz-Verlust, bald mit mehr, bald mit weniger Quetschung verbunden, verursachen bald ein größeres, bald ein geringeres Klaffen der Wunde, je nachdem die Fasern durch den Riß der Länge oder der Queere nach getrennt sind. Eben so ist die Blutung bald schwächer, bald stärker, je nachdem mehr oder weniger bedeutende Blutgefäße zerrissen sind; indessen ist sie, wenn nicht zufällig eine Ader nur zur Hälfte verletzt ist, nie so beträchtlich, als bei Schnitt- und Hiebwunden, da sich hier bei dem Abreißen die im höchsten Grad ausgedehnten Gefäße wieder zurückziehen, und dadurch ihren Durchmesser verengern. Bald sind sie mehr, bald weniger schmerzhaft, je nachdem dabei bedeutende Nervenstämme verletzt worden, und das Thier im allgemeinen empfindlich ist. Daher

können sie mit und ohne allgemeines Fieber erscheinen, und mehrere oder gar keine Nervenzufälle erregen.

Im allgemeinen ist bei den meisten Verwundungen dieser Art, wenn sie nicht in die innern Höhlen des thierischen Körpers dringen, wie z. B. wenn Stückkugeln in Campagne den Pferden den Leib aufreißen, oder indem diese sich selbst an dem Campirpfahl, oder wenn sie über Hecken und Zäune setzen, eine ähnliche Verwundung zuziehen, oder nicht Sennen und Bänder dadurch ganz zerrissen sind, keine große Gefahr vorhanden und sie heilen, bei einer sonstigen guten und gesunden Körperbeschaffenheit des verwundeten Thieres und einem kräftigen Heiltrieb, in kurzer Zeit und dies zwar, wenn der Veterinair-Chirurgus gleich nach geschehener Verwundung gerufen wird, keine blutstillenden Mittel anwenden darf, und die verwundeten Theile wieder in Ordnung und an einander gebracht und durch Hefte beisammen erhalten werden können, größtentheils durch die Reunion oder die schnelle Vereinigung. Die vollkommene Heilung auf diesem Wege glückt, wie ich schon mehreremal anführte, in der Veterinair-Chirurgie selten, und immer geschieht sie zum Theil mit durch die Eiterung, da die getrennten Theile bei Thieren selten oder nie so fest an einander gebracht und beisammen erhalten werden können, daß auf allen Puncten eine Verklebung und Verwachsung durch die plastische Lymphe möglich würde, wie ich das ebenfalls schon mehreremal gezeigt und bewiesen habe. Daher an dem Grund der Wunde eine Oeffnung erhalten werden muß, damit der Eiter freien Abfluß behalte.

Das Erste, was also zu der Heilung der gerissenen Wunden geschehen muß, ist die Inordnunglegung und Zusammenfügung der Wunde durch die blutige Nath; selten oder nie reicht bei Thieren hierzu die trockene Nath durch Heftpflaster zu, ausgenommen bei unbedeutenden Einrei-

Zungen in das untere und obere Augenlied, wo mir die Heilung auf diese Art einigemal geglückt ist. Bei bedeutenden Einreißungen dieses Theils aber vorzüglich des Letztern muß man sich ebenfalls der Heilung der blutigen Nath bedienen, wie in der Abhandlung über die Verwundung des Auges und seiner Bedeckungen in dem speziellen Theile über die Wunden deutlicher gezeigt werden wird.

Die Zusammenfügung der von einander gerissenen Wundränder geschiehet übrigens auf die schon beschriebene Weise durch die Knopf = und Bundnath, und zwar so, daß man die hervorstehenden Spitzen oder Winkel der Wunde zuerst an einander heftet, nach der Größe der Verwundung mehr oder weniger Hefte anbringt, diese nach der Spannung der Wunde mehr oder weniger seicht einsticht und, so viel sich dies nur immer thun läßt, diese Operation im Stehen des Thieres verrichtet, weil, wenn man es hierzu niederwirft, sich nicht allein die Wunde selten in die natürliche Lage bringen läßt, sondern auch die Hefte öfters wieder aufreißen, wenn das Thier aufspringt. Und da man nie darauf rechnen kann, daß sich die Wunde vollkommen durch die schnelle Vereinigung schließen wird, so muß man jedesmal darauf Bedacht nehmen, daß an dem Grunde derselben eine Oeffnung bleibt, durch welche der Eiter abfließen kann; denn man wird im allgemeinen finden, daß sich alle Wunden, welche bei Thieren durch die schnelle Vereinigung geheilt werden, nur an dem obersten Theile auf diesem Wege schließen, in ihrem Grunde aber durch die Eiterentzündung geheilet werden müssen.

Die fernere Behandlung hängt vorzüglich mit davon ab, ob das Thier weniger empfindlich, umgänglich und ruhig ist; in diesem Fall wird es gut seyn, wenn die Wunde und der ganze Umkreis derselben mit einem De-

kokt von resolvirenden Kräutern, als des Wohlverlei, der Salbei, der Wermuth, der Krausemünze, des Rosmarin ꝛc. mit etwas Essig oder Weinhefen geschwängert, oder auch nur mit einem Gemisch aus Wasser und Essig, oder auch nur mit bloßem Wasser, öfters fomentirt wird. Zeigt sich das Thier aber hierbei unruhig, unleidlich, tritt es während der Befeuchtung in seinem Stande hin und her, wodurch die durch Hefte an einander gefügten und gehaltenen Wundränder mehr oder weniger aus ihrer richtigen Lage kommen, und wieder von einander abweichen würden, so würde man durch dieses Verfahren mehr schaden als nutzen, und es ist daher in diesem Falle besser, alle Berührung der Wunde und ihres Umkreises zu vermeiden.

An eine Bewegung des Thieres kann so lange, bis sich die Wundränder nicht völlig verklebt und an einander angeschlossen haben, nicht gedacht werden, und es kann keinen größern Widerspruch geben und mehr Unwissenheit in der Chirurgie beweisen, als wenn man eine Wunde durch die schnelle Vereinigung heilen will und doch gleichwohl das Thier gleich von dem Tage an, an welchem die Wunde geheftet worden ist, herumführen oder reiten läßt. Obschon dergleichen gröbliche Vergehungen gegen alle Regeln der Chirurgie, selbst von gelehrten thierärztlichen Theoretikern, nicht allzuselten vorkommen.

Nach der Ruhe, dem Alter, der Leibesconstitution und dem Heiltrieb des Thieres und nach der Art dieser Verwundung selbst, kommt die Schließung derselben in längerer oder kürzerer Zeit zu Stande. Bei einer vollkommenen Heilung durch die schnelle Vereinigung ist in sechs bis acht Tagen gewöhnlich das Wichtigste geschehen, die Wunde hat sich geschlossen und fängt an zu vernarben; man zieht nun die Heftfaden heraus und überläßt das Uebrige der Natur. Nicht so ist es in dem Fall, als die

Wunde, wie dies gewöhnlich geschiehet, halb durch die schnelle Vereinigung und halb durch die Eiterung heilt. Hier hat sich während dieser Zeit und unter den vorhin genannten Bedingungen der oberste Rand der Wunde zwar vereiniget, allein in dem Grunde derselben hat sich der Eiter gebildet, dem man an der untersten Stelle einen Ausweg lassen muß, und durch welchen nun die Verwundung zwar sicher, aber langsamer heilt, und, nach Befinden der Umstände, erstlich in vierzehn Tagen, drei bis vier Wochen ganz geschlossen ist.

Muß die gerissene Wunde, bei vielem Substanz-Verlust, zu späte Herbeirufung des Veterinair-Chirurgen, oder wegen der Anwendung der blutstillenden Mittel, der Unmöglichkeit bei der Unruhe, Unleidlichkeit und Unumgänglichkeit des Thieres die Wunde zu heften und die Wundlippen an einander zu erhalten, den in die Wunde gekommenen fremden Körpern, schon angewandten fehlerhaften Mitteln ꝛc. durch die Eiterung heilen, so wird sie während dieses Verlaufs ganz wie ein Abzeß, oder eine durch die Eiterung heilende Schnitt- oder Hiebwunde behandelt, von welchen sowohl in dem ersten Bande dieses Werkes, als auch in diesem Theile mehreremal die Rede gewesen ist, und daher, um Wiederholungen zu vermeiden, hier nicht besonders angeführt zu werden braucht.

Nur ist noch zu bemerken, daß in diesem Fall die herabhangenden und schon ganz vertrockneten Wundlippen, die dann dem Sohlenleder gleichen, abgeschnitten werden müssen, widrigenfalls sie die Wunde drücken und wie fremde Körper wirken.

Von den gebissenen Wunden.

§. 59.

Gebissene Wunden gehören in die Abtheilung der gequetschten und gerissenen Wunden, und werden auch als solche — sobald der Biß nicht von tollen Hunden, oder andern an der Wasserscheu leidenden Thieren herrührte, von welchen in dem speziellen Theil über die Wunden gehandelt werden wird — behandelt. Sie sind im allgemeinen, wenn sie nicht ein so zartes Organ, wie das Auge ist, verletzen, oder Flechsen und Gelenkbänder getroffen haben, ohne alle Gefahr und werden durch zertheilende und heilende Mittel und, im äußersten Fall, durch Einschnitte und Entfernung der zerquetschten und brandigten Parthien, und Cautérisirung der darunter liegenden gesunden Theile sehr bald geheilt.

Es ist ein nicht allzuselten vorkommender Fall, daß Pferde, vorzüglich auf der Weide, von Hunden gebissen werden, oder sich einander selbst durch Bisse verletzen. So beißt z. B. oft der Hengst die Stute, die er bedeckt, in dem höchsten Rausche der Wollust. Pferde, die noch nicht an einander gewöhnt sind, oder sich wegen einer besondern Antipathie nicht leiden können, beißen sich. Am häufigsten kommt dieser Fall vor, wenn man zu einem Rudel (Trupp) Pferde auf der Weide, Pferde von ganz verschiedener Race, Art und Farbe bringt und sie ihrer Heerde einverleibt. Ehe sich diese eingedrängt, gleichsam

durch Schmisse und Schläge das Bürgerrecht erworben und erkauft haben, werden sie gewöhnlich durch Bisse bedeutend verletzt und ich habe solche unglückliche Thiere auf wilden und halbwilden Gestüten gesehen, die am Hals, Widerriß und Rücken wie zerfleischt aussahen. Auch futterneidische Pferde beißen sich, und gewöhnlich trifft hier diese Verletzung allemal den Kopf, die Augen, den Hals, den Widerriß und die Schulter, dahingegen die Bisse der Hunde am meisten an den untern Theilen der Gliedmaßen, gewöhnlich an den Hinterschenkeln, zum Vorschein kommen.

Ist der Biß und die dadurch erzeugte Quetschung unbedeutend, geschahe er von Seiten des beißenden Thieres mit wenig Gewalt, hatte die Verletzung nur die Haut und fleischigte Parthien getroffen; so reichen die gewöhnlichen zertheilenden Mittel, als Bäder oder Bähungen von einem aromatischen Kräuter-Dekokt, mit Essig oder Goulardschen Wasser geschwängert, die Einreibung der Kampherseife, Anstriche von Wasser und Essig, mit Kochsalz vermischt, das Stellen des Thieres in kaltes Wasser ꝛc. hin, das Uebel zu heben. Geschahe aber der Biß mit aller Kraft, drang er tief ein und war dabei die Quetschung heftig und mit Austretungen von Säften vergesellschaftet, erscheint eine bedeutende Entzündung und ist vornehmlich die Geschwulst und Spannung groß, so müssen sogleich Einschnitte und Scarificationen angewendet werden, um die Entzündung zu mindern und den in das Zellgewebe ausgetretenen Säften einen Ausweg zu bahnen. Außerdem werden, wenn der Schmerz sehr heftig wäre, lauwarme Bähungen von erweichenden und schmerzstillenden Kräutern, selbst erschlaffende Salben aus einem Gemisch von Althesalbe und Bilsenkraut-Oehl angewendet, jedoch ja nicht länger, als bis der größte Schmerz gehoben ist, worauf sogleich wieder kalte Bäder,

Bähungen und Anstriche von kaltem Wasser und Essig, mit Kochsalz geschwängert, Dekokte von zertheilenden Kräutern mit Essig vermischt, von Eichenrinde ꝛc. angewendet und die erschlaffenden Salben ganz weggelassen werden müssen, an deren Statt man jetzt Einreibungen von Seifensalbe mit Kampher gebraucht.

Ist die gequetschte Haut wie altes Sohlenleder zusammengeschrumpft und völlig in kalten Brand übergegangen, ähnlich den sogenannten Brandflecken, die von dem Druck des Sattels entstehen, so werden diese abgestorbenen Hautparthien ohne Weiteres mit dem Messer entfernt und die Verletzung wie eine offene Wunde behandelt. Wäre in dem übelsten Fall der heiße Brand eingetreten, so wird die fauligte Parthie mit dem Messer hinweggenommen, und die Wunde mit dem glühenden Eisen cauterisirt, wodurch in den gesunden Theilen eine gute Eiterung erregt wird, welche den Rest der abgestorbenen noch loslöset und entfernt. Uebrigens wird das Geschwür wie ein Abzeß behandelt.

In unbedeutenden Fällen sind öfters angewandte Bähungen und Bäder von lauwarmen Seifenwasser von ganz vorzüglichem Nutzen, besonders wenn man dabei noch abwechselnd Einreibungen der kranken Stelle von Brandwein anwendet.

Am gefährlichsten und bedeutendsten werden die gebissenen Wunden, wenn sie die Bedeckungen des Auges und den Augapfel selbst trafen, von welcher Art der Wunden in dem speziellen Theil die Rede seyn wird.

Eben so verursachen die gebissenen Wunden oft eine bedeutende Lähmung, wenn sie die Beugeflechse der Gliedmaßen trafen, wie dies bei Hundebissen nicht selten der Fall ist. Fußbäder von lauligtem Seifenwasser, zertheilenden Kräutern, das Stellen des Thieres in kaltes Wasser, Einreibungen der Seifensalbe ꝛc. sind dann die zweck-

mäßigsten Mittel. Bleiben Verhärtungen davon zurück, so ist der Gebrauch der Mercurialsalbe, mit Kampher und Hirschhorngeist, oder Dippels thierischem Oehle vermischt, nebst der fortgesetzten Anwendung lauwarmer Seifenbäder, von vorzüglichem Nutzen.

Von dem Biß toll gewordener Hunde und anderer Thiere wird in dem speziellen Theil über die Wunden die Rede seyn.

Von vergifteten Wunden.

§. 60.

Obschon vergiftete Wunden bei den Thieren, und besonders in Deutschland, wenig oder gar nicht vorkommen möchten, wenn man nicht den Stich und Biß giftiger Thiere dahin mit rechnen will, so muß jedoch auch diese Art der Wunden, um keine Lücke zu lassen, im allgemeinen hier abgehandelt werden.

Da unter vergifteten Wunden nicht eigentlich der Biß tollgewordener Hunde und anderer Thiere mit zu rechnen ist, von welchen, wie schon angeführt, in dem speziellen Theil über die Wunden die Rede seyn wird, so beschränkt sich dieses Kapitel nur auf solche Wunden, die durch vergiftete Waffen und an sich giftiger Thiere hervorgebracht werden, und die immer gefährlich sind, theils in so fern sie eine sehr heftige örtliche Entzündung erregen, die nicht allein außerordentlich schmerzhaft ist, und durch

die Entmischung der Säfte von der chemischen Wirkung des Giftes in Brand überzugehen drohen, theils in so fern das Gift von den einsaugenden Gefäßen aufgenommen und dem Blute zugeführt wird, das dadurch seine normale Beschaffenheit verliert, entmischt wird und die gefährlichsten Krankheiten ja den Tod selbst herbeiführen kann.

Am gefährlichsten wirkt das Gift, das, so wie die Blausäure, bei seiner Berührung der Nerven auf eine uns noch unbekannte Art alle Lebensthätigkeit auf einmal aufhebt und den Thieren den Tod auf der Stelle verursacht.

Das Gefahrvolle kann diesen Wunden nur dadurch benommen werden, daß man

1. das eingedrungene Gift so schnell wie möglich zu zerstören, und aus der Wunde zu schaffen, und

2. daß man die weitere Aufnahme und Einsaugung desselben so viel als möglich zu verhindern sucht.

Das Erstere erreicht man vorzüglich dadurch, daß man die Wunde sogleich ausschneidet, mit einem glühenden Eisen brennt, oder, wenn an den verletzten Theilen das erstere nicht anwendbar wird, wenigstens dieselben sogleich mit dem glühenden Eisen cauterisirt, wodurch das Gift theils unmittelbar zerstört und zersetzt wird, theils die Theile in eine starke Eiterung versetzt

werden, die man durch Digestivsalbe, mit spanischen Fliegenpulver vermischt, eine Zeitlang unterhält.

Das zweite ist schwieriger zu bewirken, und man kann zu diesem Zweck weiter nichts thun, als, wenn die Wunde an einem Schenkel ist, den Theil oberhalb derselben zu umwickeln, und durch diesen Druck auf die Gefäße die Einsaugung des Gifts in etwas zu verhindern; ferner in dem Umkreis der Wunde Mercurialsalbe einzureiben, und dadurch chemisch auf das schon aufgenommene Gift hinzuwirken und es zu zersetzen; übrigens durch das Einstreuen von spanischen Fliegenpulver die Wunde nachdrücklich zu reitzen, den Zufluß der Säfte in selbige zu erhalten und wenigstens einen Theil des eingesogenen Giftes hier wieder unmittelbar auszuleeren.

Innerlich wird bei heftigen Entzündungen eine antiphlogistische Behandlung von Nutzen seyn.

Was hier am meisten und insbesondere mit zu betrachten ist, sind die Wunden von Schlangen und Vipern, doch sind nicht alle diese Thiere giftig oder lassen wenigstens ihren Gift nicht allemal gehen, wenn sie verwunden. Eine von diesen Thieren gebissene und wirklich vergiftete Wunde wird sehr schmerzhaft, schwillt außerordentlich an und entzündet sich sehr heftig. Zu-

gleich stellen sich, wenn das Gift durch den Consens der Nerven, oder durch die einsaugenden Gefäße auf den ganzen Körper übergetragen und gleichsam reflectirt wurde, allgemeine Fieberzufälle und in einigen Fällen eine Anschwellung des ganzen Körpers ein.

Wunden dieser Art sind nicht ohne Gefahr für das Leben des Thieres, wenigstens wird örtlich sehr leicht der Brand erregt, oder verursacht eine bösartige Wunde.

In der Hauptsache beruhet die Heilung auf das vorhin Angegebene, nämlich auf eine zweckmäßige örtliche Behandlung. Am besten ist es, wenn man diese Stelle ganz exstirpiren, und die darunter liegenden gesunden Theile mit dem glühenden Eisen cauterisiren kann. Wo nicht, so muß man wenigstens mit dem glühenden Eisen das Gift und die davon ergriffenen Theile unmittelbar zu zerstören, und die Wunde so schnell und stark wie möglich in Eiterung zu bringen suchen, die man dann durch die Digestivsalbe, mit spanischen Fliegenpulver vermischt, längere Zeit zu erhalten sucht, und reibt ebenfalls in dem Umkreis der Wunde Mercurialsalbe oder Baumöhl ein, welches letztere Mittel in diesem Falle ganz vorzüglich gerühmt wird.

Innerlich giebt man, unter den vorhin angezeigten allgemeinen Krankheits-Zufällen, den

Kampher, die Belladonna, die Valeriana, den Assa, mit flüchtigen Laugensalzen vermischt.

Uebrigens sind schon alle gebissene Wunden an sich von Bedeutung, weil sie unter die gerissenen Wunden gehören, sollten sie auch übrigens nicht vergiftet seyn.

Wenn man den Biß von tollen Hunden und andern an der Wasserscheu leidenden Thieren ausnimmt, so kommen, wenigstens bei uns in Deutschland, wohl weiter keine giftigen Wunden vor, als die von dem Biß einiger Schlangen und Vipern entstehen, welche übrigens hier bei uns zu Lande nicht unter die gefährlichen gehören, und bei der eben angeführten Behandlung sehr bald und ohne alle weitere Folgen für das Thier zur Heilung gebracht werden können.

Häufiger aber ist der Stich von Insecten, der bei mehrern theils in so fern giftig ist, als sie allerdings einen ätzenden Saft in die gestochene Wunde fließen lassen, theils in so fern, als ihr Stachel in der Wunde zurückbleibt und als ein fremder Körper einwirkt. Vorzüglich leiden die Pferde an den Stichen von Bienen, Bremsen, Wespen, sogenannten Hornissen, Wasserscorpionen, Mücken, Schnaken und Fliegen, und ich habe in der Campagne gegen Oesterreich 1809, und in der gegen Rußland 1812 zwei merkwürdige Fälle zu behandeln gehabt, wo sich nämlich ein ganzer Bienenschwarm auf ein Pferd geworfen hatte und es umgebracht haben würde, wenn es nicht einmal dadurch, daß es der Reiter an ein Wasser führte, in welches sich das Thier mit der größten Verzweiflung stürzte und sich so von seinen Verfolgern entledigte, und ein andermal dadurch gerettet worden wäre,

daß es dem Reiter entsprang und in den dickſten Wald lief, wo es ſeine Feinde durch die Stacheln des Nadelholzes abſtreifte.

In beiden Fällen waren die Thiere, als ich ſelbige in das Pferdeſpital bekam, über den ganzen Körper geſchwollen, vorzüglich die Augendecken, ſo daß ſie die Augen gar nicht aufmachen konnten. Der Schmerz war außerordentlich heftig, die Thiere fieberten und verſagten das Futter. Worauf ich innerlich einen allgemeinen Aderlaß und eine antiphlogiſtiſche Behandlung anordnete, und äußerlich die am meiſten entzündeten und angeſchwollenen Stellen nachdrücklich ſcarifizirte und über den ganzen Körper, ſo weit er nur von Inſetcenſtichen verwundet war, einen ſtarken und dicken Lehmanſtrich von Waſſer und Eſſig, mit Kochſalz vermiſcht, machen ließ, der täglich drei bis viermal erneuert, und die entzündeten Stellen, ſo wie ſie abtrockneten, immer wieder mit einem Gemiſch aus kaltem Waſſer und Eſſig, mit Kochſalz geſchwängert, angefeuchtet wurden. Bei welchem Verfahren denn in wenig Tagen das Uebel gehoben war.

Außerdem ſind mir ſehr viele Fälle vorgekommen, und kommen mir zu Zeiten noch vor, wo die Pferde auf eine ähnliche nur mindere Art von andern Inſecten auf der Weide und dem Marſch verwunden worden waren, bei deren Behandlung ich im allgemeinen der vorigen treu blieb, nämlich: ich ſcarifizirte die am meiſten entzündeten und geſchwollenen Stellen und ließ dann die Thiere über den ganzen Körper mit einem Gemiſche von kaltem Waſſer und Eſſig, mit Kochſalz geſchwängert, baden, und ſo oft wie möglich fomentiren, ſie fleißig in kaltem Waſſer ſchwämmen oder, ſo wie in den angeführten Fällen bei den Stichen der Bienen, Anſtriche von dieſem Gemiſche und Lehmerde, die ich oft erneuern ließ,

über die entzündeten Stellen machen, worauf ich denn allemal meinen Zweck vollkommen erreichte.

Einzelne entzündete und geschwollene Stellen, die von Stichen der Insecten herrühren, kann man auch öfters mit lauligten Seifenwasser baden, die Seifensalbe einreiben, mit Brandwein anfeuchten und dergl. Oder, und dies ist eines der vorzüglichsten Mittel, sie recht oft mit lauwarmer Milch baden. Auch paßt hierzu ein Dekokt aus erweichenden und zertheilenden Kräutern, mit Essig oder Goulardischen Wasser vermischt, bei großen Schmerzen Einreibungen von Althesalbe, Leinöhl, Bleiweissalbe, Mercurialsalbe und dergl.

In unbedeutenden Fällen dieser Art ist das öftere Befeuchten der entzündeten Stellen mit Salzwasser, oder auch nur mit bloßem frischen Wasser hinreichend.

Die Entzündung ist bei diesen Fällen mehr rosenartig und es ist mir mehrmals der Fall vorgekommen, wo, bei einer allgemein schlechten und kränklichen Leibesbeschaffenheit, an einigen Stellen aus diesen Entzündungen bösartige Geschwüre, den Wurmbeulen ähnlich, entstanden, die ich nur durch die Anwendung des glühenden Eisens, Einstreupulver von der Eichenrinde mit Terpenthinöhl befeuchtet, oder Holzasche, und durch den Gebrauch innerlicher zweckmäßiger Mittel zur Heilung bringen konnte.

Von den gequetschten Wunden.

§. 61.

Wenn ein stumpfer Körper mit mehr oder weniger Gewalt auf ein Glied wirkt, und dadurch die Theile heftig erschüttert und gedrückt werden,

das Blut dabei in den Adern zum Stocken gebracht und in das Zellgewebe ergossen wird, so nennt man diese Verletzung eine Quetschung, und eine gequetschte Wunde, wenn die Haut zugleich auch mit getrennt ist.

Die verschiedenen Grade der Quetschungen hängen theils von der Heftigkeit der Wirkung auf die Theile, theils von diesen Theilen selbst, und theils von dem Widerstande ab, welche die Theile der einwirkenden Ursache entgegensetzen. Daher sind oft Quetschungen bei geringer Gewalt und bei nicht zu empfindlichen und nervenreichen Theilen oft sehr beträchtlich und nicht ohne Gefahr, sobald ein Knochen in der Nähe liegt und die gedrückten Theile gleichsam zwischen Wirkung und Gegenwirkung inne liegen, wie dies z. B. bei dem Satteldruck und der Gegenwirkung von den grätenförmigen Fortsätzen des Widerrisses, bei dem Druck des Hufeisens und des Erdbodens, und dem dagegen wirkenden Druck von der Schwere des Pferdes und des Reiters der Fall ist, weshalb an beiden Theilen die Quetschungen so beträchtlich sind.

Derselbe Fall ist es bei Schlägen, wenn sie Theile treffen, in deren Nähe ein Knochen liegt, wie am Schienbein, am Sprunggelenk, am hintern Kniegelenk und dergl., Verletzungen, die nun doppelt bedeutend werden, weil die Theile, welche sich zwischen dem Druck und der

Gegenwirkung des Knochens befinden, Gelenkbänder, Flechsen und Aponeurosen sind.

Bei einem gelinden Grad hat nur die Haut an der Stelle der Quetschung mehr oder weniger gelitten, die Gefäße sind zum Theil zerrissen, zum Theil haben sie ihren Tonus verloren. Hierdurch entsteht eine Unterlaufung des Bluts, eine Anhäufung und Stockung von Feuchtigkeiten und Geschwulst. Ist der Theil von Haaren entblößt, so sieht er braun, blau und gelb aus, im entgegengesetzten Falle struppen sich die Haare empor und verlieren ihren Glanz, die Stelle entzündet sich und wird schmerzhaft.

Im höhern Grade wirkt die Quetschung und die damit verbundene Erschütterung bis auf die unter der Haut liegenden Muskelparthien, sennigten Ausbreitungen, Flechsen, Gelenkbänder und selbst bis auf den Knochen ein. Durch den Consens der Nerven und unmittelbar durch die Erschütterung selbst entstehen auch wohl an ganz entfernten Orten Entzündungen und Zerreißungen, die die Ursache chronischer Vereiterung werden können und die man Gegenschläge nennt. Man beobachtet sie am meisten bei Quetschungen von Kugeln aus groben Geschütz.

Nicht allzuselten ist auch eine Quetschung mit Knochenbrüchen verbunden; am häufigsten kommt dieser Fall bei Prellschüssen, Schmissen und

Schlägen von andern Pferden und nach heftigen Fällen und Stürzen vor.

Außer der Complication der Quetschungen mit Beinbrüchen sind die Quetschungen in der Nähe der Gelenke und der Gelenke selbst die gefährlichsten, und verursachen allemal eine langweilige, oft unheilbare Lähmung.

Die Entzündung, welche durch eine Quetschung hervorgebracht wird, nimmt alle Ausgänge derselben an; sie zertheilt sich, sie gehet in Eiterung oder in ein bösartiges Geschwür über, sie verhärtet sich, sie geht in Brand über, oder verursacht eine Austretung des Serums, eine örtliche Wassersucht an der gequetschten Stelle. Am meisten und deutlichsten sehen wir alle diese Ausgänge der Entzündung nach dem Satteldruck, nach dem Druck des Hufeisens, nach Schmissen und Schlägen hervorkommen.

Die Vorhersagung richtet sich nach der Heftigkeit und Größe der Quetschung, nach der Beschaffenheit des Theils, welche sie getroffen, nach der größern oder geringern Erschütterung, welche dabei Statt fand, und nach der Gegenwirkung, welche die in der Nähe liegenden Knochen leisteten.

Die Heilung der Quetschungen bestehet vorzüglich darin, die verlorene Spannkraft in den Gefäßen wieder herzustellen und die extravasirten

Feuchtigkeiten entweder unmittelbar durch Scarification auszuleeren, oder sie durch zertheilende Mittel zu verdünnen, gleichsam beweglich und zu der Aufnahme wieder geschickt zu machen, und durch vermehrte Thätigkeit der einsaugenden Gefäße wieder in die Masse der Säfte zurückzubringen.

Die Zertheilung der Entzündung ist hier allemal der beste Ausgang, doch ist sie nicht allemal zu bewirken. Tritt die Eiterung ein, so ist sie bei den gequetschten Theilen gewöhnlich nicht die beste, und gehet leicht in bösartige Geschwüre über. Nicht selten, vorzüglich bei einer zweckwidrigen Behandlung, läßt die Quetschung eine Verhärtung zurück. Auch der Brand, vorzüglich der trockene, ist eine öftere Folge von ihr, wie die so häufig vorkommenden sogenannten Brandflecke nach dem Satteldruck bestätigen. Weniger geht sie in örtliche Wassersucht über.

Die Anwendung der zertheilenden Mittel muß das erste Geschäft des Veterinair-Chirurgen seyn, und er darf sie nicht eher weglassen, bis er sieht, daß die Eiterung unvermeidlich ist. Die wichtigsten davon sind die unmittelbaren Ausleerungen der ausgetretenen und stockenden Säfte durch Einschnitte und Scarificationen; die Einwickelung des gequetschten Theils, wenn sie möglich wird, und zertheilende und adstrin-

girende, reißende und stärkende Mittel, die nach Maasgabe der Entzündung anzuwenden sind. Hierher gehören Anstriche von Lehmerde und kaltem Wasser, einem Gemisch von Wasser und Essig, mit Kochsalz geschwängert, Wasser und Brandwein, Goulardisches Wasser, Bleiweissalbe, Mercurialsalbe, verdünntes Thedensches Wundwasser, eine Auflösung von Salmiak, Seifenwasser, Seifensalbe, mit und ohne Kampher, Seifengeist, Kamphergeist, Salmiakgeist, Dekokte von zertheilenden Kräutern, vorzüglich der Arnica, der Salbei, der Krausemünze, des Rosmarin ꝛc., Dekokte von Eichenrinde, Weidenrinde, Kastanienrinde, Vitriol, Alaune und andere dergleichen adstringirende Mittel, ferner Weinhefen, Brandweinspüligt, starkes Bier als stärkende Mittel, und reißende Oehle, Balsame und Salben, als anreißend zertheilende Mittel, der äußerliche Lebensbalsam, das flüchtige Liniment, Terpenthinöhl, Wachholderöhl, spanische Fliegensalbe und dergleichen in das Gebiet der ätzenden Arzneyen übergehende Mittel.

Bei bedeutenden Quetschungen, besonders bei wohlgenährten und robusten Thieren, müssen auch allgemeine Aderlässe und innerlich antiphlogistische Mittel angewendet werden.

Uebrigens versteht es sich von selbst, daß man die Ursache des Drucks und der Quet-

schung entfernen und den verletzten Theil so viel wie möglich ruhig erhalten muß.

Unvollkommene Verrenkungen und Verstauchungen, Ausdehnungen der Flechsen, wie der Sennenklapp und dergl., gehören unter die Quetschungen und müssen in der Hauptsache als solche behandelt werden; wie aus den speziellen Abhandlungen über diese Verletzungen deutlicher hervorgehen wird.

Unter allen äußerlichen Verletzungen kommen die Quetschungen am allermeisten bei der Ausübung der Veterinair-Chirurgie vor, und ganz vorzüglich muß der Pferdearzt mit diesen örtlichen Leiden bekannt seyn. Denn mit was hat er in seiner Praxis am meisten zu thun, als mit Satteldrücken, Schmissen, Schlägen und Fällen der Pferde und mit Huflähmungen, deren vorzüglichste Ursache Quetschungen sind.

Oft erscheinet die Quetschung nur für sich, oft ist sie aber auch mit einer Wunde vereinbart, wie wir z. B. sehr häufig bei Schlägen und Schmissen der Pferde mit scharfen Stollen, ferner nach Fällen auf scharfe, spitzige Steine, nach Stößen von dem Rindvieh und dergleichen sich nicht selten ereignenden ähnlichen Verletzungen sehen.

In Betreff ihres Grades sind sie nach der Form und der mehr oder weniger kräftigen Einwirkung der äußern Körper, ihrem anhaltenden Druck, der Empfindlichkeit und Reitzbarkeit des Theils, welchen sie verletzten, seiner Verrichtung, der Anzahl seiner Nerven und Blutgefäße, und der Gegenwirkung verschieden, die wieder von dem erschütterten und mit beleidigten Knochen auf die weichen Theile, die sich zwischen beiden, der einwirkenden Quet-

schung und der Rückwirkung der harten festen Theile inne befinden, ausgeht; so daß z. B. diejenigen Theile, die sich gleichsam in einer Klemme befinden, als die muskulösen und sennigten Theile des Widerrisses und Rückens, die theils von dem Sattel und der Schwere des Reiters, und theils von der Gegenwirkung der Knochen, von den grätenförmigen Fortsätzen der Rückenwirbelbeine und von der Erschütterung des ganzen Knochengerüstes bei dem Auftritt der Fortbewegung des Thieres ꝛc., gedrückt und gequetscht werden, am meisten leiden müssen. Wie wir denn auch die bedeutendsten und gefährlichsten Satteldrücke auf der Höhe des vierten und fünften Rückenwirbelbeins finden.

Derselbe Fall ist es bei dem Huf. Hier macht das Hufeisen oder der Auftritt, die Berührung und Reibung mit dem harten Boden an sich, die Quetschung aus, und die Gegenwirkung geht von der Schwere des Thieres und des Reiters, dem Gegenprall der Knochen aus, so daß sich die Fleischsohle, Strahl und Fleischwallen immer wie in einer Presse, in einer Klemme befinden, wo sie von allen Seiten gedrückt und gequetscht werden. Daher die so häufig und bedeutend vorkommenden Hufentzündungen und Lähmungen.

So werden ferner, die Schläge der Pferde von andern Pferden um so bedeutender, verursachen eine um so größere und lange dauernde Lähmung, wenn sie Theile treffen, die hart an einem Knochen anliegen und daher der Gegenwirkung von diesen um so mehr ausgesetzt sind, und wir wissen schon selbst aus eigener Erfahrung, daß nichts so schmerzhaft ist, als Stöße und Fälle auf den Ellenbogenfortsatz, das Schienbein und dergl.

Am bedeutendsten und schmerzhaftesten wird dann die Quetschung, wenn sich zwischen dem äußern Druck und der Rückwirkung der Knochen, Aponeurosen, Gelenkbänder

und Flechsen befinden. Daher der heftige Schmerz bei Quetschungen in der Nähe der Gelenke und der Gelenke selbst, bei Verstauchungen und Verrenkungen, die nichts anders als solche Quetschungen sind.

Bei einem gelinden Grad dringt die Quetschung nur in die Haut, in die allgemeine Bedeckung und das darunter liegende Zellgewebe ein, und verursacht dort Entzündung, Andrang der Säfte, Stockungen, Zerreißungen der Gefäße und Austretungen des Bluts und des Serums. Bei alle dem ist jedoch dieser Grad der Quetschung nicht gefährlich, ob er schon nicht selten, wenn der äußere Druck lange fortdauert, den trockenen Brand erzeugt, wie die sogenannten Brandflecke unter dem Sattel auf dem Rücken des Pferdes ein sehr oft hervorkommendes, bei einer zweckmäßigen Behandlung aber nichts weniger als ein gefährliches Uebel sind.

Bedeutender wird die Quetschung, wenn sie bis in die unter der Haut liegenden Muskelparthien, sennigten Ausbreitungen und nicht selten bis an den Knochen selbst eindringt, eine Gegenwirkung desselben veranlaßt und wohl gar, durch den Consens der Nerven und der verursachten Erschütterung, einen Gegenschlag (eine Entzündung an einem von dem verletzten Orte entfernten Theil) erzeugt. Ein Zufall, der jedoch, nach meiner Beobachtung, bei Thieren weit seltener hervorkommt, als bei Menschen.

Noch gefährlicher und in den meisten Fällen unheilbar wird die Quetschung, wenn sie mit einem Knochenbruch, ja schon mit Absplitterung eines Theils des Knochen verbunden ist; wie wir diesen Fall sowohl nach Verletzungen von Kugeln, als auch nach Schmissen und Schlägen der Pferde, nicht allzuselten vorkommen sehen.

Nicht viel minderer gefährlich sind die Quetschungen und sehr langwierig ihre Heilung, wenn die Gelenke, ja

nur die benachbarten Theile davon getroffen sind, und wir sehen daher, daß Quetschungen, als Schläge von Pferden und dergl., welche diese Gegenden verletzen, die heftigsten Schmerzen und die langweiligsten Lähmungen verursachen, die nur durch viele Ruhe, eine lange fortgesetzte Schonung des Thieres und eine zweckmäßige Behandlung wieder gründlich hergestellt werden können.

Die Zufälle der Entzündung, welche der Quetschung folgen, sind um so bedeutender, je mehr der verletzte Theil mit Nerven versehen ist, je heftiger der Druck einwirkte und je stärker die Gegenwirkung der Knochen war, zwischen welche und der äußern Quetschung die verletzten Theile inne lagen. Sie nehmen einen um so höhern Grad an, wenn viele Stockungen und Austretungen der Säfte dadurch veranlaßt wurden, die nun als fremde Körper wirken, die Entzündung von neuem anfachen und schon durch ihre Entmischung, verbunden mit der Schwäche der festen Theile, den Brand erzeugen können.

Tritt nach einer Quetschung die Eiterung ein, die zwar nach allen Kräften verhütet werden muß, aber doch nicht allemal zu beseitigen ist, so hat man nicht die beste Suppuration zu erwarten; denn die Theile, in welchen der Eiter bereitet werden soll, haben ihre Lebensthätigkeit, ihren Tonus, ihre Lebenskraft und Reitzbarkeit mehr oder weniger verloren, die ausgetretenen Säfte haben angefangen sich zu entmischen, und Alles neigt sich mehr zu der Bildung eines Geschwürs, wie zu der Bildung eines Abzesses hin.

Die Eiternng tritt aber ein, wenn der Druck zu tief oder zu lange eingewirkt hat, wenn die dadurch verursachte Entzündung zu groß war, nicht zweckmäßig behandelt wurde und die gequetschten, erschlafften und zerrissenen festen Theile zum Leben und ihrer Verrichtung

eben so wenig mehr tauglich sind, wie die flüssigen zu der Aufnahme in selbige und zu dem Umlauf.

Sie geht in den feuchten Brand über, wenn die Quetschung heftig war und vorzüglich sehr saftreiche Theile traf, wenn das ausgetretene Blut und Serum durch Einschnitte und Scarificationen nicht entfernt, und die Entzündung dadurch nicht gleich im Anfange gemäßiget wurde, wenn die festen Theile ihren Tonus völlig verloren hatten und die flüssigen sich zu der Entmischung hinneigten; wenn die Körperconstitution und andere äußere Einflüsse den fauligten Character der örtlichen oder allgemeinen Krankheit begünstigten und das Verfahren des Veterinair-Chirurgen nicht zweckmäßig und der Disposition des Leidens angemessen war.

Sie erzeugt den trockenen Brand, wenn die Quetschung anhaltend, auf einen Punct bleibend und mehr reibend, wie drückend geschah, wie wir dies bei dem sogenannten Brandfleck von dem Druck und der Reibung des Sattels auf dem Rücken der Pferde sehen.

Sie geht in Verhärtung über, wenn sie nicht zweckmäßig behandelt, vorzüglich wenn keine örtlichen Aderlässe und zu zeitig geistige Mittel angewendet worden sind; wenn die Quetschung lange gedauert, oder mehreremal wiederholt worden ist, und die einsaugenden Gefäße größtentheils ihre Lebensthätigkeit und ihre Verrichtung verloren haben und in ein neues aber krankes Gebilde überzugehen geneigt sind; wozu manche Theile, z. B. der Ellenbogenfortsatz, wo sich die Stollbeule ansetzt, sehr disponirt sind.

Die örtliche Wassersucht erfolgt nach Reibungen und Zerreißungen der Saugegefäße, aus einer krankhaften Thätigkeit der zu leitenden oder einer verminderten Thätigkeit der abführenden Gefäße, und kommt hauptsäch-

lich hervor, wenn die Quetschung sennigte Ausbreitungen traf.

Die Prognosis bei Quetschungen richtet sich nach ihren Ursachen, der Kraft und Dauer ihrer Einwirkung, den Theilen, ihrer Empfindlichkeit und ihrer Verrichtung, welche sie traf, der mehr oder wenigern Gegenwirkung, und ob dadurch die verletzten Theile einer doppelten Quetschung ausgesetzt waren.

Bei einer zeitigen und zweckmäßigen Behandlung sind die Quetschungen im allgemeinen nicht so gefährlich, wenn sie nicht Gelenke trafen, oder der Knochen dabei gelitten hat; allein hier kann man die Vorausfagung nie günstig stellen, und die Cur wird nur langsam und in einigen Fällen auch wohl gar nicht erreicht.

Bei allen Quetschungen machen die unmittelbaren Ausleerungen der ausgetretenen Säfte durch Einschnitte und Scarificationen das Wichtigste zu der Heilung aus. Man kann sie daher nicht zeitig und nachdrücklich genug anwenden, vorzüglich bei Thieren, die so wie die Pferde zu Entzündungen geneigt sind, die durch die örtliche Ausleerung des Blutes sogleich gemindert wird. Ihre Verabsäumung giebt sehr häufig die Veranlassung ab, daß Entzündungen, die von Quetschungen entstanden, in Verhärtung oder wohl gar in Brand übergehen. Sie sind das Mittel, was der Eiterung am ersten und besten vorbeugt, das die Zertheilung, wenn sie anders möglich wird, am schnellsten herbeiführt, und von welchem ich nicht begreifen kann, daß es in der Thierheilkunst noch so wenig angewendet wird.

Nach meiner Erfahrung ist es bei allen örtlichen Entzündungen, vorzüglich bei denen, die von Quetschungen erzeugt werden, wo Stockungen und Austretungen der Säfte zugegen sind, das erste und nöthigste Geschäft des Veterinair-Chirurgen, Einschnitte und Scarificationen

an dem leidenden Theile anzuwenden, da bei Thieren, wenigstens bei Pferden, keine Blutigel ziehen. Durch dieses Verfahren habe ich gewiß viele tausend Satteldrücke und andere Quetschungen nach Schlägen, Fällen und dergl. sehr schnell zertheilt und allen weitern übeln Ausgängen vorgebeugt und da, wo, der Natur der Verletzung nach, die Eiterung eintreten und die zerquetschten, zerdrückten und zum Leben nicht mehr tauglichen Parthien abstoßen mußte, wird wenigstens der Schmerz und die Entzündung dadurch so gemäßiget, daß dieser nun nothwendig gewordene Prozeß um so schleuniger und besser vor sich geht.

Auch in theoretischer Hinsicht kann gewiß nichts so einleuchtend nützlich seyn, als die Einschnitte und Scarificationen an der leidenden mit Blut und ausgetretenen Säften überladenen Stelle, die dadurch unmittelbar ausgeleert und wo nun in Folge dieser Ausleerung der Schmerz gemindert, die Entzündung zertheilt, oder auf den Grad herabgestimmt wird, den die Eiterbereitung verlangt.

Diese Einschnitte und Scarificationen sind die vorzüglichsten Mittel, wodurch dem Brande vorgebaut wird; denn durch selbige erhalten die ausgetretenen Säfte, die aus ihrer Mischung zu gehen anfangen, als fremde Körper wirken und den Reitz und die Entzündung unterhalten und erhöhen, einen freien Abfluß, sie dürfen nicht erst durch zertheilende Mittel wieder in die Masse der Säfte übergeführt werden und der hohe Grad der Entzündung, der hier bei den geschwächten festen Theilen, bei der Auflösung der ausgetretenen Säfte, sehr leicht in den heißen Brand überzugehen geneigt ist, wird gemäßiget, der Wärmegrad vermindert und so entweder die Zertheilung selbst, oder, wenn dies nicht möglich war, doch eine gute Eiterung herbeigeführt.

Nächst diesen Einschnitten ist auch noch die Einwicke-

lung des gequetschten und mit Säften überladenen und entzündeten Theils, da, wo sie sich anwenden läßt, ein vorzügliches Mittel zu ihrer Zertheilung; und ich habe schon in dem ersten Bande dieses Werkes angeführt und werde es in dem Folgenden über den speziellen Theil von den Wunden noch ausführlicher thun, daß z. B. bei Satteldrücken nichts so heilsam ist, als

1. nachdrückliche Scarification der angeschwollenen und entzündeten Stelle, und

2. das Festegurten eines gut und zweckmäßig liegenden Sattels, der hier, verbunden mit einem ruhigen und steten Sitz des Reiters, die Einwickelung abgiebt.

Auf welche Weise ich denn, nebst der öftern Befeuchtung mit Salzwasser, Seifenwasser, Essig und Wasser, viele tausend Satteldrücke in Campagne geheilt habe und zwar auf eine Weise, daß Mann und Pferd nicht eine Stunde dem Dienst entzogen wurden, welches Verfahren ich daher angehenden Militairpferdeärzten nicht genug empfehlen kann.

Die Anwendung der übrigen zertheilenden Mittel — auf welchen Ausgang der Entzündung der Veterinair-Chirurgus so lange hinwirken muß, bis er sich von dem unvermeidlichen Eintritt der Eiterung überzeugt hat — hängen von dem Grad des Reitzes und der Entzündung ab. Ist der Schmerz außerordentlich groß, so müssen im Anfange blos beruhigende, schmerzmindernde und erschlaffende Mittel angewendet werden, unter welchen denn die Einschnitte und Ausleerung der ergossenen Säfte oben an steht und wohin ferner lauwarme Bähungen von einem Dekokt des Bilsenkrauts, der Mohnköpfe, der Malven, der Königskerzen, des Leinsaamens ꝛc., so wie die Einreibung von der Althesalbe, mit etwas flüssigem Opium vermischt, gehören. Sobald aber als der Schmerz in etwas nachläßt, oder da, wo er nicht so außerordentlich be-

deutend, das Thier nicht übertrieben empfindlich und reitzbar war, müssen gleich im Anfange kalte Bäder, Bähungen und Anstriche von Essig und Wasser, oder zertheilenden Kräutern, vorzüglich der Arnica, der Salbei, Krausemünze ꝛc., mit Essig und Kochsalz oder Goulardischen Wasser geschwängert, angewendet werden.

Auch erweisen sich die Seifenbäder und Bähungen, das Einreiben der Seifensalbe mit oder ohne Kampher, je nachdem der Entzündungs-Zustand mehr oder weniger erhöht ist, und den Kampher als anreitzendes Mittel im Anfange verträgt, die Mercurialsalbe, ebenfalls mit oder ohne Kampher, heilsam.

Im Verlauf der Entzündung und späterhin sind geistige, adstringirende, anreitzende und stärkende Mittel angezeigt, als der Kampher- Seifen- und Salmiakgeist, Dekokte von der Weiden- und Eichenrinde, Einreibungen vom äußerlichen Lebensbalsam, flüchtigen Liniment, ätherischen Oehlen, Brandwein, Bäder und Anstriche aus Brandweinspüligt, Weinhefen ꝛc. Nur ist zu beobachten, daß man alle diese geistigen, adstringirenden, anreitzenden und stärkenden Mittel nicht gleich im Anfange und nicht eher anwendet, als bis man durch kühlende und antiphlogistische Mittel den Entzündungs-Zustand schon in so weit gehoben hat, daß man diese anreitzenden Mittel ohne Gefahr anwenden kann. Außerdem, nämlich zu zeitig angewandt, geben sie häufig die Veranlassung ab, daß vorzüglich bei Entzündungen, die nach Quetschungen entstanden und mit Austretungen von Säften vergesellschaftet waren, Verhärtungen entstehen, die dann oft schwer oder gar nicht wieder zu heben sind. So wie aber der Entzündungs-Zustand größtentheils gehoben ist, müssen allerdings, gerade bei diesen Veranlassungen zu Entzündungen, adstringirende, geistige, eindringende, anreitzende und stärkende Mittel angewendet werden, wozu sich Dekokte

von der Eichenrinde, die Seifensalbe, mit Kampher und etwas Hirschhorngeist vermischt, der äußerliche Lebensbalsam, das flüchtige Liniment, die Mercurialsalbe, mit Kampher und Hirschhorngeist, oder Dippels stinkendem Oehle vermischt, die ätherischen Oehle, als das Terpenthinöhl, Wachholderöhl ꝛc., und als stärkende Mittel der Brandweinspüligt, der Brandwein ꝛc. vorzüglich empfiehlt.

Nebst dem zweckmäßigen Gebrauch dieser Mittel wird vorzüglich Ruhe und Schonung des leidenden Theils erfordert, so wie eine sorgsame Pflege und Abwartung des Thieres. Bei wohlgenährten, robusten und mit vieler entzündlichen Anlage versehenen Thieren wird in vielen Fällen, bei heftigen Quetschungen und Erschütterungen, z. B. nach Prellschüssen, bedeutenden Schmissen und Schlägen, ein allgemeiner Aderlaß, so wie eine antiphlogistische Behandlung im Ganzen, nöthig; doch muß dies immer mit Vorsicht und nicht bei entkräfteten, abgemagerten und abgetriebenen Pferden und nicht in den Fällen geschehen, wenn sich eine starke und langwierige Eiterung erwarten läßt.

Die örtlichen Einschnitte und Aderlässe des verletzten Theils sind dann allein hinreichend, den Entzündungs-Zustand zu mäßigen und ihn bis zu dem Grad der Eiterbereitung herabzustimmen.

Da, wo bei der zweckmäßigsten Behandlung der trockene oder feuchte Brand nicht zu vermeiden ist, muß die Verletzung so behandelt werden, wie in der Abhandlung über diese Krankheits-Zustände im ersten Bande dieses Werkes gelehrt wurde.

Unter die bedeutendsten und gefährlichsten Verletzungen dieser Art zählt man mit Recht, wie auch schon erwähnt wurde, die Quetschungen der Gelenke, die theils durch einen Druck, eine Erschütterung, eine Ausdehnung,

die von außen auf die Gelenkbänder wirkt, theils von Quetschungen der Knochenenden selbst auf die innere Fläche der Gelenkbänder, bei falschen Tritten, schnellen Wendungen, Anstrengungen ꝛc. hervorgebracht werden können, und die man in diesem Fall, bei einem gelinden Grade, Verstauchungen, bei einem größern, eine unvollkommene Verrenkung nennt, wie in dem folgenden Theile über das Spezielle der Wunden und Quetschungen näher aus einander gesetzt werden wird.

Die Gefahr bei solchen Verletzungen ist nicht unbedeutend und die geringfügigste Quetschung der Gelenkbänder kann, bei Mangel an Ruhe und Schonung und bei einer nicht ganz zweckmäßigen Behandlung, zu der unheilbarsten Lähmung werden.

Das Heilverfahren dabei ist das Gewöhnliche aller Quetschungen; örtliche Aderlässe durch Scarificationen machen wo möglich den Anfang davon, ferner Einwickelungen des leidenden Theils, schmerzstillende und erschlaffende Fußbäder, Bähungen und Fomentationen, beruhigende und erweichende Umschläge und Einreibungen ähnlicher Salben, sind bei großen Schmerzen angezeigt. In minder schmerzhaften Fällen, oder einer geringern Empfindlichkeit des leidenden Thieres, muß man auch hier gleich im Anfange zertheilende Mittel, als Fußbäder und Bähungen von einem Dekokt zertheilender Kräuter, mit Kochsalz und Essig, oder, wenn die Entzündung sehr heftig ist, mit Goulardischen Wasser geschwängert, anwenden. Die Bleiweissalbe mit oder ohne Kampher, der Seifenbalsam oder die Mercurialsalbe mit oder ohne Kampher, je nachdem es der stärkere oder geringere Grad der Entzündung fordert, Seifenbäder, der Gebrauch des äußerlichen Lebensbalsams, dem man bei großen Schmerzen und Empfindlichkeit des Thieres noch etwas Althesalbe beimischen kann, und im Verlauf des Uebels Fußbäder und

Fomentationen von der Eichenrinde, Einreibungen von Seifen = Kampher = und Salmiakgeist, stärkende Mittel, als Brandwein ꝛc. und, im Fall alle Entzündung verloschen ist, der Gebrauch von ätherischen Oehlen, selbst scharfen Salben, und sogar ein Fontanell auf der leidenden Stelle, ist hier angezeigt; wie wir in dem folgenden Theile dieses Werkes, wo die vollkommenen und unvollkommenen Verrenkungen aller Theile und Gliedmaßen abgehandelt werden sollen, ausführlich hören werden.

Hauptsächlich ist aber bei diesen, so wie bei allen Gelenkverletzungen, Ruhe und Schonung des Thieres nöthig, ohne welche alle übrigen noch so zweckmäßigen Mittel fruchtlos sind.

Von den Geschwüren im Allgemeinen.

§. 62.

Ein Geschwür ist eine Trennung des Zusammenhangs, in welchem sich Eiter von schlechter Beschaffenheit, oder eine scharfe wässrige Jauche (Ichor) und entmischte Säfte, sogenannte Unreinigkeiten befinden.

Die Jauche ist meistentheils eine dünne, wässrige, scharfe Flüssigkeit, die bald grünlich, bald grau, bald schwärzlich aussieht, zuweilen mit Blut vermischt, schleimig, zähe und klebend ist, und in den meisten Fällen einen übeln Geruch hat.

Das Geschwür unterscheidet sich also von dem Abzeß und einer eiternden Wunde dadurch, daß es schlechten Eiter und entmischte Säfte, so-

genannte Unreinigkeiten, enthält, daß es länger dauert, daß es gewöhnlich heftige Schmerzen, auch zuweilen Blutungen verursacht, daß die Ränder desselben unrein, aufgeworfen und schwielig aussehen und mit vielen erweiterten Venen umgeben sind, daß es nie durch die wohlthätige Vernarbung, wie ein Abzeß, heilt und sich zu dem letztern verhält, wie Krankheit zur Gesundheit, wie schon im ersten Bande dieses Werkes erwähnt wurde.

Die Ursachen, die ein Geschwür hervorbringen, sind sehr mannigfaltig, im Ganzen kann man annehmen, daß sie entweder örtlich oder allgemein sind.

Zu den örtlichen Ursachen zählt man vorzüglich eiternde Wunden und Abzesse, die in dem Verlaufe ihrer Eiterung durch irgend einen auf sie einwirkenden Reitz gestört werden, als z. B. durch Reibung und Nagung des Thieres an der Wunde, durch angelegte Bandagen, zu festen Verband, Unreinigkeit des Umkreises, verhinderten Zutritt von frischer Luft und Aussetzung einer verdorbenen Luft, durch zu scharfe oder zu erschlaffende Salben, zu häufigen oder zu seltenen Verband, Stöhrung in der Wunde, stockenden Eiter, fremde Körper, die sich in dem Abzeß befinden, Knochensplitter, die im Innern die Wunde reitzen, angegangene Flechsen, Bänder und Knochen, zu viele Bewegung

des verletzten Theils, große Kälte oder große Hitze, welcher man den Abzeß ausetzt und dergleichen.

Auch kommt es auf die Beschaffenheit des Theils selbst an. So z. B. wird in dem Fessel und in dem Strahl der Pferde nie ein Abzeß oder eine Wunde mit gutem Eiter gebildet, und diese Theile seigen immer und zu allen Zeiten Jauche und Ichor.

Derselbe Fall ist es mit allen sennigten und bandigten Theilen; auch diese bilden nie einen guten Eiter, sondern seigen nur immer eine dünne, wässrige, mehr oder weniger scharfe und riechende Jauche.

Zu den allgemeinen Ursachen gehören:

1. Allgemeine Schwäche des thierischen Körpers und des Kreislaufes insbesondere, Hinneigung zu der Entmischung der Säfte, wozu Fatiguen und Strapatzen aller Art, Winter-Campagnen, Mangel an Futter, verdorbenes Futter, dunstige mit unreiner Luft angefüllte Ställe, und schlechte Wartung und Pflege im Allgemeinen, die vorzüglichsten Veranlassungen mit abgeben.

2. Gehören hierher die spezifiken Krankheitsmaterien, wodurch Geschwüre erzeugt werden, als die Roz- und Wurmgeschwüre. Ferner die Geschwüre, die wir häufig nach dem Verschlag und einer unterdrückten Ausdünstung

entstehen sehen, als die Mauke, die Raspe, der Straubfuß, das Strahlgeschwür, die Hautgeschwüre bei der Raude, die Nackenfistel und andere Geschwüre, die aus einer spezifiken schlechten Beschaffenheit des lymphatischen Systems entstehen.

Die beste Eintheilung der Geschwüre ist diejenige, welche sich auf ihre Ursachen gründet, denn auf diese kommt es vorzüglich bei der Heilung der Geschwüre an. Alle Geschwüre fallen also, so wie ihre Ursachen, in zwei Klassen, nämlich sie sind entweder bloße örtliche Uebel, worr an der allgemeine Gesundheits = Zustand keinen Antheil nimmt, oder sie sind die Folge irgend einer allgemeinen Krankheit, oder stehen mit andern Fehlern der Constitution in Verbindung.

Außer dieser Eintheilung giebt es noch andere minder wichtige Eintheilungen, welche auf die verschiedene Beschaffenheit der festen Theile im Geschwür und im nahen Umfang desselben, auf die verschiedene Beschaffenheit der ausfließenden Jauche und auf der Dauer und der Gestalt des Geschwürs beruhen.

Die Heilung der Geschwüre beruht auf der Entfernung ihrer Ursachen; sind diese nur örtlich, so hat sich der Veterinair = Chirurgus auch nur um diese zu bekümmern und sie so viel wie möglich zu entfernen, wodurch die Heilung des Geschwürs von selbst erfolgen wird. Sind sie

allgemein, so muß er die Heilung damit anfangen, daß er den allgemeinen Krankheits-Zustand hebt, wornach, wenn dies anders möglich ist, das örtliche Leiden von selbst verschwindet. Sind beide Ursachen zugleich vorhanden, und bietet gleichsam das eine Uebel dem andern die Hand, so, daß das örtliche Uebel das allgemeine und das allgemeine das örtliche unterhält, so muß er bei der Heilung auf beide Wege hinwirken, und das eine Leiden wieder durch das andere zu heben suchen.

Wenn also die schlechte Beschaffenheit der Wunde oder des Abzesses, der fehlerhafte Verband, Einwirkungen äußerer Reitze, Stockung des Eiters, Anhäufung von fremden Körpern in der Wunde, Mangel an frischer Luft ꝛc. die Ursache von dem Geschwür ist, so muß die Ursache davon aufgesucht und entfernt, und zu der Heilung des Geschwürs alle örtliche Mittel angewendet werden, wodurch dieses in einen Abzeß umgewandelt und zur Heilung gebracht wird.

Entstand das Geschwür aber aus allgemeiner Schwäche des Körpers und schlechter Beschaffenheit der Säfte, wurde es, wie beim Wurm und Rotz, aus spezifiken Krankheiten erzeugt oder von einer allgemeinen Verderbniß des lymphatischen Systems hervorgebracht, so muß die Heilung vorzüglich durch innerliche Mittel, durch

ssere Nahrung, mehrere Ruhe und sorgsamere Pflege und Wartung bewirkt werden, und wir müssen die Cur damit anfangen, daß wir der Mischung und Form der thierischen Materie die normale Beschaffenheit wieder zu geben suchen, wodurch auch, in demselben Grad als uns die erste Absicht gelingt, das örtliche Leiden verbessert werden wird.

Und da, wo eines dem andern die Hand bot, wo gleichsam eines das andere unterhielt, eines von dem andern abhängig war, wie es so häufig der Fall ist, muß eine zweckmäßige, dem allgemeinen Krankheits = Zustand anpassende Heilmethode, mit einer geschickten örtlichen Behandlung des Uebels verbunden werden und nur auf den Fall, daß wir auf beiden Wegen und in der Aufsuchung und Entfernung der örtlichen und allgemeinen Ursachen, doch nicht in der Heilung glücklich sind, so ist es erlaubt, zu empirischen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, und durch den Weg der Versuche vielleicht eine Curmethode ausfindig zu machen, wodurch wir örtlich oder allgemein das Uebel heben.

Alte Geschwüre, die der Natur des Thieres gleichsam zur Gewohnheit geworden sind, heilt man, besonders an den Schenkeln, und da die Thiere in diesem Zustande immer stehen, dem leidenden Theile keine zweckmäßige Lage anzuweisen und die Einwickelung gar nicht oder nur

mangelhaft anzuwenden ist, ohne Gegenreitz, ohne die Anwendung eines Fontanells oder Haarseils, genug ohne der Erregung eines künstlichen Geschwürs, nicht und auch dann nur noch unter der Bedingung, daß man dasselbe um so länger in Eiterung unterhält, je länger das natürlich kranke Geschwür gedauert hat.

Wie sich die Gesundheit von der Krankheit unterscheidet, so unterscheidet sich der Abzeß, oder eine gut-eiternde Wunde von einem Geschwür. Dort ist Hinarbeitung der Natur zur Erhaltung, zur Vervollkommnung, zur Wiedererzeugung und zur Heilung; hier zur Entmischung, zur Zerstöhrung, zur Auflösung und zur Vernichtung. Bei dem Abzeß ist der Eiter ein heilender Balsam, mit und unter dem sich die jungen Fleischkeimchen erzeugen, die Wunde ausfüllen und vernarben, der geruchlos und von dicker Consistenz ist; hier, in dem Geschwür ist die Jauche wässrigt, dünn, scharf, ätzend, zerstöhrend, übelriechend und zu der Entmischung und Verderbniß aller Säfte geeignet. Dort ist das sich wieder erzeugte Fleisch körnig, kräftig, fest, sich hart an einander anschließend und von allen Seiten die Wunde ausfüllend, in so weit ihre Ränder gehen; hier ist es eine kranke, aufgeblähete, lockere Fleischmasse, von blassen, schmierigen Ansehen, das sich einzeln wie Giftpilze in dem Grunde der Wunde erhebt, über die Wundränder emporschießt, leicht blutet, wie eine Sumpfpflanze in einem Tümpel voll Jauche steht und mit ihr einen gleich übeln Geruch verbreitet.

Wenn der Abzeß mit und durch den Eiter heilt und die Wunde vernarbt, so zerstöhrt und zerfrißt die Jauche

alle Theile, richtet in dem Geschwüre und seinem ganzen Umkreise immer mehr Zerstöhrung an, und läßt die Heilung nie zu Stande kommen, bis der ganze Zustand des Geschwürs durch eine zweckmäßige örtliche und allgemeine Behandlung in einen Abzeß umgewandelt worden ist.

Die Ursachen, aus welchen Geschwüre entstehen, sind bald örtlich, bald allgemein, bald beides zugleich. Wenn man die spezifiken Krankheitsmaterien ausnimmt, wodurch Geschwüre erzeugt werden, als z. B. die Wurm- und Rotz-Geschwüre, so sind die Ursachen, aus welchen sie bei den Thieren hervorgebracht werden, mehr örtlich, und ein allgemeiner Krankheits-Zustand kann ihre Bösartikeit nur erhöhen.

Zu den örtlichen Ursachen gehört vorzüglich

1. äußere Einwirkungen und Reitze auf die Abzesse und Wunden und ihre benachbarten Theile. Durch Reibungen, Nagungen und Fressen der Thiere an der Wunde und ihren Umkreis, daß sie in dem Zeitraume der Eiterung, wenn sie an den leidenden Theil kommen können, so gern unternehmen, da ihnen die Stechung des Eiters, die verklebten Wundränder und der eigene Reitz des Heiltriebs in der Wunde einen juckenden Kitzel verursacht, werden die besten Abzesse und eiternden Wunden in Geschwüre verwandelt, denn die Theile werden durch diese Reibung oder Quetschung mit den Zähnen ꝛc. geschwächt, der gesunde Reitz der Eiterung und der Heilung in einen krankhaften Reitz umgewandelt, der nun statt Eiter Jauche, statt junge gesunde Fleischkeimchen krankes und wildes Fleisch erzeugt. Wir sehen daher sehr häufig, daß bei Pferden ein Fontanell an der Brust, das den besten Eiter seigt, an dem sie aber nagen und fressen, durch diese Quetschung und krankhafte Reitzung sehr bald in ein bösartiges Geschwür verwandelt wird, durch die Ent-

fernung dieser Ursache aber auch sehr bald in den Zustand einer gutartigen Wunde zurücktritt.

Derselbe Fall ist es auch oft bei Widerriß- und Rückenschäden, die von dem Satteldruck entstanden und die wir durch eine geschickte Operation und eine zweckmäßige Behandlung in einen gutartigen Abzeß umgewandelt haben, das Pferd wirft sich aber nieder und wälzt sich auf hartem Boden, oder der Sattel wird, ohne daß er abgeändert worden und sein Druck vermindert wäre, wieder aufgelegt, und drückt und quetscht die leidenden Theile abermals, so, daß der gesunde Reitz der Heilung in einen kranken umgewandelt wird, und wir sehen die Wunde, die schon bald bis zur Vernarbung geheilt war, in ein bösartiges Geschwür verwandelt.

Derselbe Fall ist es bei Abzessen und Wunden an Schenkeln oder an andern Theilen des Körpers, an welchen sich die Thiere reiben und fressen können, und die daher aus ihrem Gesundheits-Zustand — der gewissermaßen und in einer Hinsicht genommen bei gutartigen Abzessen und Wunden vorhanden ist — in einen Krankheits-Zustand, in ein Geschwür, umgewandelt werden.

2. Giebt die Unreinigkeit in den Umkreisen des Abzesses oder der Wunde die Veranlassung mit ab, daß sich der beste Eiter in Jauche, das gesunde junge Fleisch in krankes und sogenanntes wildes Fleisch umändert, und so ein Geschwür bildet. Der über die Wundränder ausfließende Eiter klebt an, verdickt und verhärtet sich an der Luft, backt die Haare zusammen, vermischt sich mit dem Staub, Schmutz und die gebrauchten Arzneyen, und bildet so eine wahre Kitte und Kruste, welche die Wunde, den ganzen Umkreis, ja die Wunde selbst überzieht und ein Dehnen, Zerren und Quetschen der Wundlippen verursacht, das die gesunde Reitzbarkeit des Heiltriebs in eine kranke umändert und so den Abzeß in ein Geschwür

verwandelt. Ein Umstand, auf welchen in der Thierarzneykunst noch zu wenig Rücksicht genommen wird, daher ich so oft die Reinigung von dem Umkreis der Wunde mit lauligtem Seifenwasser empfehle. Ein Mittel, das außer seiner mechanischen Wirkung, als bloßes Reinigungsmittel, auch noch durch seine chemische Einwirkung die Heilung befördert, und nicht fleißig und sorgsam genug angewendet werden kann.

3. Stockung und Mangel an Abfluß des Eiters. Diese Ursache ist eine von den häufigsten, wodurch Abzesse und guteiternde Wunden in mehr oder weniger bösartige Geschwüre umgewandelt werden. Der milde balsamische Saft, das beste Heilmittel für Wunden, der Eiter, wird durch einen langen Aufenthalt in dem Abzeß oder in der Wunde entmischt, verliert seine normale, milde Beschaffenheit, wird reitzend und nimmt eine corrosivische Eigenschaft an, die, anstatt zu heilen, noch mehr Zerstöhrung anrichtet, und wir sehen, daß er sogar da, wo er sich an den äußern Theilen der Wunde anhängt, durch seinen längern Aufenthalt an diesen Stellen, und dadurch, daß er durch den Zutritt der Luft um so schneller seine normale und milde Beschaffenheit verliert, sehr bald abnorm und corrosivisch wird, die Haare wegfrißt und die Haut wund macht, wodurch eben, wie ich in dem Vorigen erwähnte, durch Mangel an Reinigung des Umkreises der Abzeß, die Wunde, krankhaft gereitzt werden kann und in ein Geschwür übergeht.

Dieselbe Zerstöhrung, dieselbe krankhafte Reitzbarkeit verursacht er bei einem zu langen Aufenthalt auch in dem Innern des Abzesses und der Wunde, und verwandelt dadurch beide in ein bösartiges Geschwür. Man kann daher nicht genugsam darauf sehen, daß sein Abfluß unterhalten wird, und muß da, wo ein Abzeß, oder eine guteiternde Wunde in ein Geschwür übergeht, bei wel-

chem sich vorzüglich die Wundränder aufwerfen, die benachbarten Theile ödematös anschwellen, das wilde Fleisch sich über die Wunde erhebt und sich, wie der Rand eines Korbes oder ein Hühnersteiß umwirft, am meisten auf eine Stockung des Eiters Rücksicht nehmen, die Wunde oder den Abzeß genau und sorgfältig untersuchen, und durch zweckmäßig angebrachte Einschnitte dem Eiter einen freien Abfluß zu verschaffen suchen.

4. Fremde Körper, losgetrennte Knochensplitter und dergl., die sich in der Wunde oder in dem Abzeß aufhalten, geben ebenfalls eine häufig vorkommende Ursache ab, daß der Eiter und mit ihm die festen Theile, welche ihn umgeben, eine schlechte Beschaffenheit annehmen und sich der Abzeß in ein bösartiges Geschwür umändert. Sie unterhalten ebenfalls eine krankhafte Reitzbarkeit, und lassen die Heilung nie zu Stande kommen. Dadurch, daß die Naturkraft Alles aufbietet, sie fort und aus dem Körper zu schaffen, schwächt sie sich gleichsam selbst, und alle Producte des Heiltriebs, der Eiter und der Wachsthum des jungen Fleisches, nehmen eine schwache und kranke Beschaffenheit an. Hier muß die Kunst Alles aufbieten, um sie zu entfernen, denn ohne diese Operation wird das Geschwür unterhalten, wandelt sich in keinen Abzeß wieder um, und nimmt auf diese Weise auch keine Vernarbung an.

5. Angegangene Flechsen und Bänder, cariöse Knorpel und Knochen geben ebenfalls die Ursache ab, daß Abzesse in Geschwüre übergehen und nicht eher eine Heilung annehmen, bis sich diese Theile abgefasert haben, das Kranke von dem Gesunden getrennt ist, was an diesen Theilen selten durch die Naturkraft allein, sondern nur durch die Hülfe der Kunst geschiehet, indem die angegangenen Theile mit dem Messer weggenommen und abgeschabt, oder, was hierzu noch weit zweckmäßiger ist,

mit dem glühenden Eisen gebrennt werden. Einen Beweis, daß Sennen, Bänder, Knorpel und Knochen angegangen sind, giebt dann die Jauche ab, die in diesem Falle grünlich, schwärzlich und übelriechend ist.

6. Ein zu fester Verband. Er drückt und quetscht die Theile, stöhrt die Eiterung, und versetzt den ganzen Umkreis in einen solchen geschwächten und krankhaft gereitzten Zustand, daß nur Ichor und Jauche anstatt Eiter, und kranke Fleischgebilde anstatt gesunder zum Vorschein kommen.

7. Bandagen und Binden, mit welchen unerfahrene Thierärzte die Wunden und Abzesse belästigen, von welchen sich die Thiere befreien wollen, sich reiben und scheuern, und schon durch die Unruhe, in welche sie die Thiere versetzen, und durch ihren Druck und ihre Quetschung an sich eine kranke Reitzbarkeit hervorbringen, und die am besten eiternde Wunde, den gutartigsten Abzeß in ein mehr oder weniger bösartiges Geschwür umwandeln.

Möchten doch dies vorzüglich menschliche Aerzte, die zu der Ausübung der Thierarzneykunst übergehen, bedenken, und ihre Bandagen und Binden an dem Krankenbette zurücklassen, da sie selbige in dem Krankenstalle nur mit Nachtheil gebrauchen können.

8. Ein zu häufiger Verband giebt ebenfalls die Ursache zu der Umwandlung eines Abzesses in ein Geschwür ab. Durch die öftere Stöhrung in der Wunde wird der Heiltrieb gestöhrt, der gesunde Reitz, wie ich ihn nennen möchte, der zu der Bereitung des Eiters nothwendig ist, in einen kranken umgewandelt, und mit ihm der Abzeß in ein Geschwür verändert.

9. Ein zu seltener und vernachlässigter Verband bringt auf eine andere Art dasselbe hervor. Indem er den freien Abfluß des Eiters verstopft, diesen sich in der Wunde anhäufen läßt, bringt er jene nachtheilige Wir-

kung hervor, die ich schon bei der Stockung des Eiters im allgemeinen anführte, nämlich: der Eiter entmischt sich, verliert seine normale Beschaffenheit, und nimmt eine ätzende und corrosivische Eigenschaft an. Dazu kommt noch, daß bei einem allzu seltenen Verband der Umkreis des Abzesses auch eben so selten gereiniget wird, und hier sich Materie, Staub, Schmutz, Haare, Verbandmittel und dergleichen anhängen, die, wie in dem Vorhergehenden erwähnt wurde, ebenfalls auch eine kranke Reitzbarkeit in der Wunde und ihren Umkreis erzeugen, und endlich durch einen zu wenig erneuerten Verband der Abzeß zu warm gehalten und der Luft zu wenig ausgesetzt wird, die doch einen so wichtigen Einfluß auf die Heilung und Vernarbung der Wunden hat.

10. Zu reitzende Salben. Sie überreitzen den Theil und stimmen die gesunde Reitzbarkeit, wie ich sie nenne, in eine kranke um, schwächen, wie der lange fortgesetzte Gebrauch aller Reitzmittel, und erzeugen Schwäche und Erschlaffung, die keinen Eiter, sondern nur Jauche, und anstatt derbes, körnigtes und gesundes Fleisch, ein loses, lockeres und ungesundes Fleischgebilde erzeugen kann, das schwach seyn muß, da es von Schwäche erzeugt wurde. Wie wir denn auch

11. sehen, wo man den Abzeß mit erschlaffenden Salben und den Umkreis desselben mit erschlaffenden Bähungen behandelt, daß, besonders bei Wunden, die überdies mit Schwäche — so wie bei Quetschungen — vereinbart waren, der beste Eiter in Jauche, die gesunden Fleischkeimchen in krankes, wildes Fleisch umgewandelt werden. Die belebte rothe Farbe verliert sich, das ganze Aussehen der Wunde wird blaß, schmierig, und anstatt mit Eiter mit Schleim überzogen, unter welchen Umständen die Heilung nie zu Stande kommen kann.

12. Mangel an frischer Luft. In dunstigen, mit

unreiner Luft angefüllten Ställen wird auch die Wunde und der Abzeß unrein, verliert, so wie das Thier im allgemeinen, gleichsam seine Kraft und sein Lebensprinzip, und die Beschaffenheit der Wunde nimmt die geschwächte Constitution an, die der thierische Körper unter diesen Umständen im allgemeinen erhält. Frische reine Luft ist der Lebensäther des Thieres und der Lebensbalsam der Abzesse und Wunden. Wo diese fehlt, wird man immer Geschwüre, aber nie gutartige Abzesse zu behandeln haben, und wer die Luft von den Wunden der Thiere, die nicht in Höhlen drangen und Bänder und Knochen verletzten, oder drüsigte Theile trafen, abhält, versteht ihre Heilung nicht. Ein lockerer Verband, oder gar keiner, wo die Luft die Wunde durchstreicht, ist, wenigstens nach meiner Erfahrung, in der Veterinair-Chirurgie ein Verfahren, das man nie unterlassen sollte und von dem ich außerordentlich wohlthätigen Erfolg sahe.

In der menschlichen Heilkunst, ich gebe es zu, kann es anders seyn. Der Mensch ist empfindlicher, reitzbarer; bei den Thieren aber wird der Reitz der frischen Luft heilsam, und sie selbst zu dem besten Belebungs- und Stärkungsmittel nicht allein des ganzen Körpers, sondern insbesondere auch bei den Wunden und Abzessen.

13. Große Hitze. Sie erschlafft die festen Theile und bringt die flüssigen der Entmischung nahe. Nie wird man daher bei großer Hitze, der die verwundeten Pferde auf den Bivouaks und in Lagern in Campagne ausgesetzt sind, eine gute Eiterung sehen, vorzüglich dann, wenn man unterläßt, die Wunde selbst und ihren ganzen Umkreis recht oft mit frischem reinen Wasser zu befeuchten, oder noch besser mit einem starken Dekokt der Eichenrinde, die in diesem Falle das zweckmäßigste Mittel ist.

Dieselben nachtheiligen Folgen auf die Wunde bringt

auch ein zu warmer Verband hervor. Er erschlafft die Theile und verwandelt den Eiter in Jauche, die jungen gesunden Fleischkeimchen in krankes, wildes Fleisch, die rothe belebte Farbe in einen weißen, gelblichen, mehr oder weniger schmierigen Ueberzug, die milde geruchlose Beschaffenheit des Eiters in stinkenden Ichor, unter welchen Umständen man die Heilung nie erwarten kann.

Besonders nachtheilig ist ein zu warmer Verband den gequetschten Wunden, wie den Satteldrücken, Schlägen ꝛc., oder bei Schußwunden, wo die Theile überdies an Ton, Spannkraft und Lebensthätigkeit verloren haben, und durch dieses Verfahren immer noch mehr verlieren.

14. Aber auch zu große Kälte, der z. B. die Pferde in Wintercampagnen ausgesetzt sind, und worüber man besonders in der Campagne gegen Rußland Erfahrungen genug machen konnte, ist der guten Eiterung und normalen Beschaffenheit eines Abzesses und einer Wunde zuwider, und giebt allerdings auch eine Veranlassung mit ab, daß diese in Geschwüre übergehen. Doch ist ihr Einfluß bei weitem nicht so nachtheilig, als wie der von großer Hitze, und ich habe im Jahre 1812 die bedeutendsten Wunden und Abzesse, auf dem Rückzuge aus Rußland, im eigentlichen Sinne des Wortes unterm Schnee und Eise geheilet, denn alle meine unterhabenden Pferdelazareths bivouakirten bei allem Wetter und aller Kälte, und nicht sowohl dieses, als nur vielmehr der lockere und lose Faserbau, den die deutschen und vorzüglich die holsteinschen Pferde im allgemeinen hatten, war der Heilung nachtheilig, dahingegen bei Pferden mit einer festen Textur der Grundfaser, so wie z. B. die polnischen und russischen Pferde in der Regel besitzen, alle äußerlichen Verletzungen, unter den nachtheiligsten Einflüssen der strengsten Kälte, sehr gut und schnell heilten.

Allgemeine Ursachen zu der Erzeugung von Geschwüren geben vorzüglich ab:

1. Ein großer Blutverlust bei der Verwundung; wodurch das Thier im allgemeinen geschwächt wird, und folglich auch die Wunde, aus Mangel an Lebenskraft, nur Ichor anstatt Eiter, krankes junges Fleisch anstatt gesundes erzeugt.

Dieselben Wirkungen bringen Aderlässe nach solchen Verwundungen hervor, die vermöge ihrer Natur eine langweilige Eiterung veranlassen, als Schußwunden und dergl.

2. Eine langweilige Eiterung, wodurch das Thier, theils aus Verlust so vieler Säfte geschwächt, theils die Masse des Blutes durch die Aufnahme des schlechten Eiters verdorben wird.

3. Mangel an Nahrungsmitteln, verdorbenes Futter, anhaltende Strapatzen und Fatiguen, vernachlässigte Pflege und Wartung, unreine Luft, geben ebenfalls die Veranlassung ab, daß das Blut verartet, aus seiner Mischung geht und mehr oder weniger an seiner normalen Beschaffenheit verliert. Die Kräfte des thierischen Körpers sinken und das Reproductions-Vermögen wird geschwächt. Daher unter allen diesen Voraussetzungen die Abzesse und Wunden nur Ichor anstatt Eiter seigen, die Abzesse sich in Geschwüre verwandeln und die Wiedererzeugung der verloren gegangenen Theile nur mangelhaft, geschwächt und krankhaft geschiehet. Umstände, die in Campagne nur mehr als zu häufig eintreten und die Veranlassung abgeben, daß sich so viele heilbare Wunden in unheilbare verwandeln. Vorzüglich giebt hier der Mangel an Futter, verdorbenes und ungesundes Futter und die unausgesetzten Strapatzen und Fatiguen, denen selbst die Pferde in denen Depots und Lazarethen ausgesetzt sind, indem diese bald vor-, bald rückwärts marschiren, die Ursache

mit ab, daß von der bedeutenden Anzahl verwundeter Pferde nur so wenig hergestellt werden, oder sich wenigstens in kurzer Zeit erholen. Wenn die Thiere von einer ganzen auf eine halbe Ration, ja wohl gar nur auf eine viertel Ration, gesetzt sind, und diese noch dazu in verdorbenem und ungesundem Futter erhalten; wenn sie, trotz ihrer Blessuren und Lähmungen täglich marschiren müssen, und von dem Reiter, der selbst blessirt oder krank ist, drei auch wohl vier marode Pferde gewartet und gepflegt werden sollen, kann man da etwas anderes erwarten, als daß die heilbarsten Schäden zu den unheilbarsten, die besten eiternden Wunden und Abzesse sich in bösartige Geschwüre verwandeln? — Man sieht dies ein und doch geschiehet nichts zu der eigentlichen Organisirung der Pferdespitäler in Campagne, doch überläßt man ihre Einrichtung und Leitung sehr oft einem dem Trunke ergebenen und ganz unwissenden Fahnenschmid, und opfert so dem Staate viele Tausende auf, die er auf den Ersatz neuer Pferde verwenden muß, indessen die alten mit einigen Hunderten herzustellen gewesen wären.

Niemand hat vielleicht über das Mangelhafte der Pferdespitäler in Campagne mehr Erfahrungen gemacht, als wie ich, und konnte daher so viel darüber sagen und Vorschläge zu ihrer Verbesserung machen, als ich in der Schrift: „Dienst- und Geschäfts-Ordnung für Regiments-Pferdeärzte und Fahnenschmiede, Berlin bei Achenwall," gethan habe, wohin ich in dieser Hinsicht meine Leser verweise.

4. Giebt der Hinzutritt einer innerlichen Krankheit, als Druse, Faul- und Nervenfieber und dergl., die Veranlassung ab, daß sich Abzesse und Wunden in Geschwüre verwandeln, vorzüglich wenn sie nicht zweckmäßig behandelt und zur Unzeit schwächende Mittel angewendet worden sind. In diesen Zuständen hat denn die Form und

Mischung der Materie ihre normale Beschaffenheit verloren, so, daß auch der Prozeß der Eiterbereitung und der Regeneration in den Abzessen und Wunden nicht normal vor sich gehen kann.

5. Entstehen Geschwüre als Krisen anderer Krankheiten, und wir sehen daher oft, daß sich der Verschlag durch die Mauke (ein Geschwür im Fessel) oder durch ein Strahlgeschwür, durch Hautgeschwüre, wie bei der Raude, oder durch ein Geschwür an irgend einem andern Theil des thierischen Körpers, entscheidet.

6. Geben spezifike Krankheitsmaterien die Ursache zu Geschwüren ab. Auf diese Weise entstehen die Rotzgeschwüre auf der innern Auskleidung der Nase, die Wurmbeulen bei dem Hautwurm, gichtische Geschwülste und Geschwüre aus einer spezifiken Verderbniß des lymphatischen Systems, wie krebsartige Geschwüre und dergl., die nur dadurch gehoben werden können, daß man durch innerliche Mittel die besondern Krankheitsmaterien gleichsam zersetzt und unschädlich macht, was uns bis jetzt noch nicht in allen Fällen glückt.

Endlich werden auch noch die Geschwüre dadurch verschlimmert, daß das örtliche Leiden auf das allgemeine und dieses wieder auf das örtliche einwirkt, und gleichsam das eine das andere unterhält. Ein Geschwür z. B., das durch örtliche Ursachen erzeugt wurde, bringt dadurch, daß die Jauche, die es seigt, durch die einsaugenden Gefäße in die Masse der Säfte aufgenommen wird, auch eine allgemeine Verderbniß der Säfte hervor, diese wirkt aber wieder nachtheilig auf das Geschwür ein, so daß dasselbe sich nur noch mehr verschlimmert und der verdorbene Zustand desselben wieder noch größere Verderbniß in dem allgemeinen körperlichen Zustande hervorbringt. Und umgekehrt: ein Geschwür, das von innerlichen und allgemeinen Ursachen erzeugt wurde, verdirbt mit der allge-

meinen Verderbniß der Säfte auch den örtlichen Zustand immer mehr, dieser wirkt wieder auf die allgemeine Körperconstitution zurück, und so bietet gleichsam eines dem andern die Hand, die Masse der Säfte zu entmischen und aus ihrer normalen Beschaffenheit zu bringen.

Nach meiner Ansicht liegt hierinn der Grund, daß wir — beiläufig gesagt — den Rotz mit seinen Geschwüren nicht heilen und nicht heilen werden; denn wenn uns diese Krankheit bemerkbar wird, hat schon der örtliche Krankheits-Zustand nachtheilig auf den allgemeinen und dieser wieder auf den örtlichen eingewirkt. Beide Uebel sind indessen selbstständig geworden und wenn wir den einen Krankheits-Zustand heilen wollen, müssen wir erstlich den andern aufheben. Da nun das Daseyn des örtlichen gewöhnlich erst dann erkannt wird, wenn er schon eine gewisse Größe und Ausbreitung erlangt hat, und auf diese Weise wieder den allgemeinen in Mitleidenschaft gezogen hat, so, daß einer so bösartig ist als der andere, und der eine von dem andern ausgeht und ihn unterhält; so wird es auch, bei allen Fortschritten, die wir in der Pferdearzneykunst noch machen werden, nicht möglich seyn, dieses gefährliche örtliche und allgemeine Uebel zu heben, wir müßten denn von seinem ersten Daseyn, als örtlicher oder allgemeiner Krankheits-Zustand, bestimmtere Zeichen haben.

Der Uebergang des örtlichen Krankheits-Zustandes in einen allgemeinen ist auch schuld, daß nach alten Geschwüren der Rotz und Wurm erfolgt und daß an alle den Schäden, wo wir der Materie keinen freien Abfluß verschaffen können, das Thier nicht sowohl an diesem örtlichen Leiden, als vielmehr an einem allgemeinen von jenem entstandenen Leiden, zu Grunde geht.

So enden Pferde an veralteten und bösartig gewordenen Widerriß-Schäden nach Satteldrücken, an ver-

nachlässigten Schuss- und Stichwunden, an dem Wurm, am Rotz, an der Auszehrung und am Faulfieber, an völliger Auflösung und Entmischung der Säfte.

Was die Eintheilung der Geschwüre betrifft, so ist diese die zweckmäßigste und für das practische Leben anwendbarste, die sich auf ihre Ursachen gründet, nach welchen man sie denn also in Geschwüre von örtlichen Ursachen, von allgemeinen Ursachen und von spezifiken Krankheitsmaterien eintheilt. Die übrigen Eintheilungen haben weniger practischen Werth und auf die Heilung wenig oder gar keinen Einfluß. Die bekanntesten davon sind folgende.

Man theilt nämlich die Geschwüre in Ansehung der verschiedenen Beschaffenheit der festen Theile, sowohl in Geschwüre selbst, als wie dessen benachbarte Theile noch ein:

In einfache unreine Geschwüre, deren Oberfläche, mit den gewöhnlichen Unreinigkeiten bedeckt, bleich, schlaff und wenig empfindlich ist.

In schwieligte oder callöse Geschwüre, die entweder in ihrem ganzen Umfange, oder nur an ihren Rändern, mit einer harten, trockenen, bleichen und ganz unempfindlichen Borke bedeckt sind.

In schwammigte Geschwüre, wo ein schwammigtes, aufgelockertes, wildes Fleisch die ganze Oberfläche desselben bedeckt, das entweder bleich und schmierig, oder von dunkelrother Farbe ist, und im erstern Falle wenig empfindlich, in dem letztern sehr schmerzhaft ist.

In brandigte Geschwüre, wo die sie umgebenden festen Theile von fauligter Beschaffenheit sind, eine schwärzliche Farbe haben und sehr übel riechen.

In schmerzhafte Geschwüre, die, entweder weil sie sich an sehr empfindlichen Theilen befinden, oder eine

sehr scharfe und ätzende Jauche absondern, die die festen Theile unausgesetzt reitzt, sehr schmerzhaft sind.

In ödematöse Geschwüre, bei welchen nicht allein das Geschwür selbst und vorzüglich seine Ränder, sondern auch seine nächsten Umgebungen aufgedunsen, mit wässrigten, stockenden Feuchtigkeiten angefüllt und mit vielen angeschwollenen Venen umgeben sind.

In Ansehung der ausfließenden Jauche macht man wieder folgende Eintheilung, als:

Das fressende Geschwür, bei welchem eine sehr dünne, wässrigte, aber sehr scharfe und fressende Jauche abgeschieden wird, die die festen Theile täglich mehr verdirbt und verzehrt, so, daß sich der Umfang des Geschwürs sowohl in der Breite wie in der Tiefe immer mehr vergrößert. Es kommt mit dem, in Hinsicht der Beschaffenheit der festen Theile, in dem Vorhergehenden angeführten schmerzhaften Geschwür überein.

Das faule Geschwür hat eine übelriechende, blutige, grünliche, braune und sehr faule Jauche, worinn sich zuweilen Würmer befinden, und kommt mit dem, in Betreff der festen Theile, vorhin angeführten brandigten Geschwüre ganz überein.

Das trockene und das feuchte Geschwür erhalten ihre Namen von der mehr oder wenigern abgesonderten Jauche.

In Hinsicht der Dauer theilt man die Geschwüre auch noch in frische oder neue, und in alte ein. Alte Geschwüre sind gewöhnlich schwieriger zu heilen als neue, doch ist dies nicht allemal der Fall und ihre Heilbarkeit richtet sich nicht sowohl nach ihrer Dauer, als vielmehr nach ihrer Ursache. So z. B. sind Geschwüre von einer spezifiken Krankheitsmaterie, als der Rotz, ob sie schon ganz neu sind, doch weit schwieriger oder vielmehr gar nicht zu heben, als die veraltetesten Geschwüre in dem

Fessel (Mauke), oder in dem Strahl, oder die durch vernachlässigte Widerriß-Schäden entstanden und dergl.

In Hinsicht ihrer Gestalt theilt man die Geschwüre in offene und verborgene (Fisteln) ein, und versteht unter einem offenen Geschwür dasjenige, welches frei und offen vor uns liegt, sich mehr in die Breite wie in die Tiefe erstreckt, und bei welchem sich keine Höhlen und Gänge befinden und die Jauche frei abfließen kann. Unter einem verborgenen Geschwür oder einer Fistel ein solches, welches nur einen engen Eingang, keinen freien Abfluß der Jauche hat und sich in bedeckte Höhlen und Gänge (Fisteln) erstreckt.

Endlich theilt man auch noch die Geschwüre in Hinsicht der Theile ein, welche sie befallen haben, als: Fußgeschwüre, Strahlgeschwüre, Widerriß- und Rückengeschwüre, Nacken- und Halsgeschwüre, Ohren- und Augengeschwüre, Zahngeschwüre, Geschwüre drüsigter Theile, Flechsen- und Knochengeschwüre, Hautgeschwüre, Geschwüre innerer Organe, als Lebergeschwüre und dergl., von welchen das Nähere in dem speziellen Theil über die Geschwüre abgehandelt werden wird.

Alle diese Eintheilungen sind jedoch nicht wesentlich und haben auf die Heilung keinen bedeutenden Einfluß, wohl aber die Ursache, von welcher sie entstanden, und mit deren Beseitigung man die Cur anfangen muß.

Was die Gefahr bei den Geschwüren anbetrifft, so richtet sie sich nach der Ursache ihrer Entstehung und deren leichte oder schwierige Beseitigung. Im Ganzen kann man annehmen, daß alle Geschwüre, die von äußerlichen Ursachen erzeugt werden, vorzüglich wenn sie durch eine zweckmäßige Behandlung entfernt werden können, bei weitem nicht so gefährlich sind, als diejenigen, welche von allgemeinen Ursachen entstanden und in der Regel schwierig und langsam zu heben sind; und am gefährlichsten und

in den meisten Fällen ganz unheilbar sind die Geschwüre, die von einer spezifiken Krankheitsmaterie hervorgebracht werden, als wie die Rotz- und Wurmgeschwüre, krebsartige Geschwüre aus fehlerhafter Mischung des lymphatischen Systems und dergl.

Dann sind wieder Geschwüre der Flechsen und Bänder, der Knorpel und Knochen, der Drüsen und der innern Eingeweide gefährlicher und schwieriger zu heben, als Geschwüre der Muskeln, des Zellgewebes, der allgemeinen Bedeckung und dergl.

Alle Geschwüre gehören übrigens an sich schon nicht zu den leichtesten und gefahrlosesten Uebeln und können durch ihre örtliche nachtheilige Wirkung unheilbare Lähmungen und gestörte Verrichtungen des einen oder des andern Theils und durch ihren Einfluß auf die allgemeine körperliche Beschaffenheit den Tod des Thieres, durch unheilbaren Wurm, Rotz, Abzehrung und Faulfieber, hervorbringen.

Ihre Heilung richtet sich ganz nach ihren Ursachen; die Entfernung von diesen ist die erste Heilanzeige, in welcher Hinsicht wir sie denn auch hier durchgehen und zuerst die Heilung der Geschwüre, die von äußerlichen Ursachen entstanden, betrachten wollen.

1. Entstand das Geschwür von einer Reibung, Quetschung, Nagung und Fressung des Thieres an der leidenden Stelle, wie es so häufig bei Geschwüren am Nacken und am Hals (bei der sogenannten Nacken- und Halsfistel), an Geschwüren an der Brust (Fontanells), auf dem Rücken (Satteldrücke), an dem Fessel (die Mauke), an dem Schweif (die Pürzel-Seuche), auf der Haut (die feuchte Raude), an der Krone (Kronentritte), und an andern Theilen des thierischen Körpers vorkommt; so müssen vors erste Vorrichtungen getroffen werden, entweder durch kurzes Anbinden des Thieres, durch Befestigung

zweier Stangen an dem Sattelgurt und die Halfter, durch Bedeckung der leidenden Stelle mit Wachsleinwand, durch Einschiebung von Standbäumen und dergl., damit vor allem die Ursache aufhört und eine weitere Reibung und Quetschung der verletzten und wunden Stelle dem Thiere nicht mehr möglich wird. Dann wird das ganze Geschwür und seine Umgebungen mit lauligem Seifenwasser abgewaschen, damit man die Stellen, welche gequetscht und gedrückt worden, besser übersehen kann, und findet man die Quetschung bedeutend und die Ränder des Geschwürs, so wie den ganzen Umfang, mit einer Menge von stockenden und ausgetretenen Säften überladen, so muß diese Verletzung wie jede andere Quetschung behandelt werden; wobei Einschnitte und Scarificationen zu der Ausleerung der ergossenen und ausgetretenen Säfte das Wichtigste und Wesentlichste der Heilung sind. Worauf das öftere Befeuchten und Baden des Geschwürs und des ganzen Umfanges mit einem concentrirten Eichenrinden-Dekokt, oder Anstriche davon mit Lehmerde in den Umgebungen und Einstreupulver in das Geschwür von gepülverter Eichenrinde, mit Terpenthinöhl befeuchtet, angezeigt ist. Ein Verband, der das Geschwür erhitzt oder drückt, muß ganz wegbleiben, im Gegentheil, die leidende Stelle muß der frischen Luft ausgesetzt, und so oft wie möglich mit frischem Wasser befeuchtet werden. Uebrigens muß der ganze Umkreis des Geschwürs durch Abwaschen mit lauligtem Seifenwasser rein gehalten werden.

Wenn aber aus den Rändern des Geschwürs, aus dem Geschwür selbst und aus seinen nächsten Umgebungen ganze Stücken von dem Thiere losgerissen und zum Theil abgerissen sind, wenn die Theile so zerquetscht sind, daß sie zu ihrer fernern Verrichtung, so wie zu der Heilung des Geschwürs, ganz unbrauchbar geworden und in Brand überzugehen geneigt sind, oder wenigstens als fremde

Körper wirken, und durch die Eiterung entfernt werden müssen, so müssen diese Stellen durch das Messer hinweggenommen und die darunter liegenden gesunden Theile mit dem glühenden Eisen caurerisirt werden, damit sich bald eine gesunde und gute Eiterung wieder einstellt, und dadurch das Geschwür wieder in einen Abzeß verwandelt werde und sich vernarben kann. Uebrigens bleibt die weitere Behandlung der vorigen gleich; der Umkreis wird öfters mit lauwarmen Seifenwasser gereiniget, mit frischem Wasser oder besser noch mit einem starken Absud der Eichenrinde befeuchtet und das Geschwür nur ganz locker mit eingelegten trockenen Wergplümasos oder gar nicht verbunden und nur mit Einstreupulver von gepülverter Eichenrinde, mit etwas Terpenthinöhl befeuchtet, oder von getrockneter Salbei, Osterluzei, Huflattig oder Wohlverlei behandelt, in welchem Fall sich denn, bei sonstiger guten und gesunden Nahrung und Ruhe des Thieres, einem reinen luftigen Aufenthaltsort und sorgsamer Wartung und Pflege, das Geschwür sehr bald wieder in einen Abzeß umwandeln, heilen und vernarben wird.

In manchen Fällen thut hierbei auch die Einwickelung des leidenden Theils außerordentliche Dienste, und ich habe mich zu diesem Zweck, wenn das Geschwür von einem Satteldruck entstanden war, indem dieser durch die Reibung des fehlerhaft liegenden Sattels, das Fressen, Reiben oder Wälzen des Thieres, die Wunde in ein Geschwür verwandelt hatte, des festen Auflegens eines gut passenden Sattels bedient, nachdem ich jedoch zuvor das Geschwür nach der angegebenen Art behandelt hatte, und hiervon sehr guten Erfolg gesehen. Indessen versteht es sich, daß hierbei der Sattel sehr gut gepaßt und sehr fest gesattelt seyn muß, auch sich das Thier während dieser angewandten Einwickelung nicht sehr bücken, den Kopf

in die Höhe nehmen, oder sich sonst sehr schnell und so bewegen müsse, daß dadurch der Sattel verschoben und aus seiner Lage gebracht würde. Wird das Pferd unter diesen Umständen geritten, so muß der Reiter sehr ruhig und stäte sitzen, nicht bergauf und bergab reiten, oft nachsehen, ob der Sattel noch fest liegt, und ihn von Zeit zu Zeit noch schärfer anziehen, und sich bei dem Auf- und Absteigen in Acht nehmen, daß sich der Sattel nicht aus seiner richtigen Lage verziehe und dadurch eine neue Reibung verursache, in welchem Fall die Einwickelung mehr schädlich wie nützlich seyn würde.

Befindet sich das von obengenannten Ursachen entstandene Geschwür an einem andern Orte, wo die Einwickelung mit Binden angebracht werden könnte, das jedoch nur an den wenigsten Theilen des thierischen Körpers möglich wird, so werden die Bandagen in einen concentrirten Eichenrinden-Absud getaucht und fest um das Geschwür und seine nächsten Umgebungen gewickelt und von Zeit zu Zeit mit diesem Dekokt befeuchtet, welches Verfahren vorzüglich dann heilsam ist, wenn sowohl in dem Geschwüre selbst, als seinen Rändern und seinen nächsten Umgebungen, sich viele Säfte angehäuft haben, aus ihren Gefäßen getreten sind und hier stocken.

2. Gab die Unreinlichkeit in dem Umkreise, wie es denn sehr häufig der Fall ist, dazu Veranlassung, daß sich ein Abzeß oder eine Wunde in ein Geschwür umwandelte, so ist eine mehrmalige Reinigung der Wundränder und des ganzen Umkreises mit lauligtem Seifenwasser das angezeigte Heilverfahren; übrigens verbindet man mit den Mitteln, die der Zustand des Geschwürs fordert. Bei einem erschlafften Zustande desselben, wie er denn nach diesen Ursachen gewöhnlich vorhanden seyn wird, sind öftere Befeuchtungen des Geschwürs und der benachbarten Theile mit einem Absud von der Eichenrinde,

der Weidenrinde, der Salbei, der Arnica und dergl., und Einstreupulver aus denselben Mitteln die angezeigten Medicamente. Nebst diesen leistet auch das öftere Befeuchten der kranken Stelle mit frischem Wasser, vorzüglich wenn man es wie ein Tropfbad gebraucht und aus einer gewissen Höhe, z. B. wenn man den in kaltes Wasser getauchten Schwamm hoch über das Geschwür hält, und nun das Wasser tropfenweise in dasselbe und seine Umgebungen fallen läßt, vielen Nutzen.

Sind die das Geschwür umgebenden Unreinigkeiten sehr veraltet, fest angebacken und bilden mit der aus dem Geschwüre gelaufenen und sich verdickten Jauche eine ordentliche Borke und Kruste, welche sowohl das erstere selbst, wie die Wundränder und den ganzen Umkreis überzieht und bedeckt, so leistet das mehrmalige Abwaschen und Reinigen dieser Stelle mit warmer Lauge und Seife noch bessere Dienste. Man darf nicht besorgt seyn, daß das Seifenwasser oder die Lauge, wenn sie dabei in das Geschwür kommt, demselben nachtheilig seyn möchte, im Gegentheil die öftere Befeuchtung des Geschwürs selbst mit lauligtem Seifenwasser und bei einem erschlafften Zustand desselben mit lauwarmer Seifenlauge, leistet ganz vorzügliche Dienste zu der Heilung, und ich habe, während des Verlaufs meiner Praxis, in vielen tausend Fällen, wo mir, wie z. B. in der Campagne in Rußland, keine andern Mittel zu Gebote standen, die veraltetesten und bösartigsten Geschwüre, sobald nur der Jauche ein freier Abfluß verschafft, die fremden Körper entfernt, durch den Gebrauch des glühenden Eisens die chronische kranke Reitzbarkeit in eine reine Entzündung verwandelt worden war, und das Thier sonst sein gehöriges Futter, Ruhe und Pflege hatte, mit nichts als lauligtem Seifenwasser und Einstreupulver von Holzasche geheilt.

3. War an der Ausartung der Wunde oder des

Abzesses in ein Geschwür die Stockung und Versackung des Eiters, der keinen freien Abfluß hatte, schuld, wie denn diese Ursache eine der häufigsten ist, die Geschwüre erzeugt; so sind Einschnitte, Gegenöffnungen, oder Aufschneidungen der ganzen Höhlen und Gänge des Geschwürs die nöthigsten Heilmittel. Indessen ist dies leichter gesagt, als sich dies Erforderniß überall ausführen läßt, und da wir in der Heilkunst der Thiere nicht im Stande sind, den Patienten solche Lagen und Stellungen anzuweisen, wodurch der Ausfluß der Jauche begünstiget wird, wie bei den Menschen, auch nicht überall und an allen Orten solche Einschnitte und Oeffnungen anzubringen sind, wie z. B. bei Geschwüren auf dem Widerriß, die sich bis auf den Körper der Rückenwirbelbeine erstrecken, bei Geschwüren, die unter Flechsen und Bändern verborgen sind, ferner bei Geschwüren innerer Organe und dergl., wodurch ein hinlänglich freier Abfluß der Jauche erfolgen könnte, so bleiben viele Geschwüre bei Thieren ungeheilt, deren Cur sehr leicht seyn würde, wenn wir nur das Geschwür erweitert oder Gegenöffnungen angebracht hätten, dasselbe ins Bette legen und ihm diese oder jene Stellung anweisen könnten, welche den Ausfluß der Jauche begünstigte.

Aber auch da, wo es uns glückt, durch Einschnitte, Gegenöffnung und Aufschneidung des ganzen Hohlgeschwürs der Jauche einen freien Abfluß zu verschaffen, haben wir mit diesem Verfahren noch nicht Alles zu der Heilung des Geschwürs gethan, das aus der angeführten Ursache entstanden. Um sich vor der immer weiter fressenden Jauche zu schützen, ihr weiteres Eindringen so viel wie möglich zu erschweren, schloß gleichsam die Natur das ganze Geschwür und seine Gänge mit einer Brustwehr, mit callösen Rändern und Häuten ein, die sich vom veränderten Zellgewebe bildeten, und wir finden in dieser Art

der Geschwüre ganze aufgeworfene, schwieligte und callöse Parthien, die das ganze Geschwür einwickeln, bei alle dem aber doch auch als kranke Gebilde, wie fremde Körper wirken, das Geschwür unterhalten und es bei allem Abfluß der Jauche doch nicht zur Heilung kommen lassen, oder wenigstens die Heilung außerordentlich aufhalten und auch dann noch Verhärtungen erzeugen, wenn sie nicht durch das Messer oder glühende Eisen entfernt werden. Man muß daher nach geschehenen Einschnitten und Oeffnungen, wodurch der Jauche ein freier Abfluß verschafft wurde, auch diese Parthien mit dem Messer wegnehmen, oder sie mit dem glühenden Eisen zerstöhren, das in einiger Hinsicht ein noch zweckmäßigeres Verfahren ist, indem dadurch auch die darunter liegenden gesunden Theile zu einer bessern Eiterung angeregt und der chronische Zustand des Geschwürs in eine rein verlaufende Entzündung umgewandelt wird. Selbst da, wo man zu der Entfernung dieser callösen, kranken Gebilde das Messer gebrauchte, thut man daher doch auch wohl, noch das glühende Eisen anzuwenden, theils um damit die noch zurückgebliebenen schwieligten Ränder und callösen Faserbündel zu entfernen, theils um eine gute Eiterentzündung zu erregen, durch welche allein das Geschwür geheilt werden kann.

Was die fernere Behandlung anbetrifft, so richtet sie sich nach dem Zustand des Geschwürs. Da, wo das glühende Eisen angewendet wurde, ist ein trockener Verband hinreichend. Als vernarbendes Mittel ist dann die öftere Befeuchtung der Wunde mit einem Dekokt der Eichenrinde, oder mit blauem Wasser, einer Auflösung des Schwellsteins, der Alaune, des Vitriols, oder auch nur mit frischem Wasser angezeigt.

Uebrigens muß man hier, so wie bei der Behandlung aller Geschwüre, nicht unterlassen, den Umkreis des

Schadens von Zeit zu Zeit mit lauligtem Seifenwasser zu reinigen und ihn mit einem Dekokt aromatischer Kräuter, der Eichenrinde, Weidenrinde ꝛc., oder auch nur mit bloßem frischem Wasser zu befeuchten, wodurch er zu der Bereitung eines gesunden Eiters und der Heilung gestärkt wird, die nicht sowohl von dem Geschwür selbst, als seinen nächsten Umgebungen ausgeht.

4. Wurde der Abzeß oder die Wunde dadurch in ein Geschwür verwandelt, daß in demselben noch fremde Körper stecken, z. B. im Huf eingetretene und abgebrochene Nagelspitzen, Knochensplitter und dergleichen, oder nach Schußwunden Montirungs- und Reitequipagenstücke, welche die Kugel mit in die Wunde nahm, oder stecken abgetrennte Knochenparthien, Splitter und dergl. in der Wunde, die als fremde Körper wirken, sind noch schwielige Ränder und Verhärtungen in dem Geschwüre zurück, von welchen in dem Vorigen gesprochen worden, so muß die Heilung mit der Entfernung aller dieser Dinge beginnen, die Oeffnungen des Geschwürs müssen erweitert, in angezeigten Fällen die Gegenöffnungen angebracht, und wo möglich alle Depots und Höhlen des Geschwürs aufgeschnitten werden. Je eher dieses geschieht und je mehr es der Kunst möglich wird, diese fremden Körper auf einmal zu entfernen, je eher wird man, verbunden mit andern zweckmäßigen Mitteln, die Umwandlung des Geschwürs in einen Abzeß herbeiführen, und so die Heilung bewirken. Indessen ist dies der Kunst nicht allemal möglich, und wir müssen die Herausbeförderung der fremden Körper zum Theil oder gänzlich der Eiterung überlassen, da oft gerade an den Theilen, wo das Geschwür seinen Sitz hat, sich weder große Erweiterungen und Gegenöffnungen, noch eine völlige Aufschneidung der Hohlgänge anbringen lassen. In diesem Fall müssen eiterbefördernde Mittel angewendet werden, um diesen Lebensprozeß zu

beschleunigen und zu vermehren, und hierzu giebt es abermals, wenigstens nach meiner Erfahrung, kein zweckmäßigeres Verfahren, als den Gebrauch des glühenden Eisens, mit dem man in den Fistelgang bis auf den Sitz der fremden Körper eingeht, und durch dessen Wirkung man die Eiterung verbessert und vermehrt, so daß die stockenden Körper von ihr losgelöset, gleichsam beweglich gemacht und nach der Oeffnung des Geschwürs zu gebracht werden, wo der Veterinair-Chirurgus sie so bald wie möglich entweder mit den Fingern oder Instrumente entfernt.

Die übrige Behandlung des Geschwürs geschieht nach den allgemeinen Regeln und dem besondern Zustand des Geschwürs, wobei zu bemerken ist, daß man immer wohl thun wird, wenn man das Geschwür mehr trocken als mit Salben verbindet, da, wo Knochen angegangen oder abgesplittert waren, die Myrrhenessenz oder Aloeessenz, mit etwas Terpenthingeist vermischt, oder die Digestivsalbe mit Kampher versetzt, anwendet, den Umkreis und das Geschwür selbst mit Seifenwasser oder Lauge rein erhält, und die nächsten Umgebungen desselben öfters mit einem stärkenden Dekokt aus resolvirenden Kräutern oder, in Ermangelung dieser, auch nur mit frischem Wasser befeuchtet.

Eine andere Bemerkung, die hier noch einer Ausführung verdient, ist, daß man die Stellen, wo die fremden Körper steckten, eben so wie da, wo sich Eiter und Jauche angehäuft hat, mit einer harten, schwieligen und callösen Auskleidung bedeckt findet, die eine um so stärkere Borke bildet, je mehr die stockenden fremden Körper spitzig und scharf waren, als wollte sich gleichsam die Natur vor ihrer reitzenden Eigenschaft schützen und ihnen, so wie dem Eiter und der fressenden Jauche, das weitere Eindringen so viel als möglich verwehren.

Diese kranken Gebilde aber werden im Verlauf des Uebels selbst zu fremden Körpern für den thierischen Organismus und müssen, so wie die erstern von außen in die Wunde gebrachten, oder so wie die abgetrennten Knochensplitter, durch die Kunst oder die Eiterung entfernt werden; weshalb zu der Beseitigung von diesen das Messer oder das glühende Eisen, oder beide zusammen, wie in dem vorigen gelehrt wurde, angewendet werden müssen.

5. Die einfachste Wunde, der gutartigste Abzeß, seigt anstatt des Eiters Jauche, sobald Flechsen, Bänder, Knorpel und Knochen entweder durch die Verwundung mit verletzt, oder durch den Eiter angegriffen worden sind, und wir haben unter diesen Umständen ein Geschwür zu behandeln, was seiner übrigen Beschaffenheit nach unter die Wunden und Abzesse gehört. Um nun diesen Zustand wieder vollkommen herzustellen, müssen die verletzten und ergriffenen Faserbündel, der Flechsen, der Bänder, Knorpel und Knochen, so schnell wie möglich von den gesunden getrennt werden, denn eher ist bei diesen Ursachen des Geschwürs an keine Heilung zu denken, und dieses muß entweder durch die Abschabung und Trennung der kranken Theile mit dem Messer, oder durch die Anwendung des glühenden Eisens geschehen. Da wir nun mit dem erstern Instrumente die wenigsten Male vorzüglich zu den angegangenen Knochenparthien kommen können, auch das Messer zwar eine Trennung der kranken von den gesunden Theilen, aber keine reine Entzündung und Eiterung bewirken kann, wodurch nur allein die verloren gegangenen Theile wieder ersetzt und die Heilung befördert werden muß; so ist die Anwendung des letztern Mittels der des erstern zu diesem Zwecke vorzuziehen, und ich habe es bei allen cariösen Knorpel- und Knochen-, bei allen von der Eiterung ergriffenen flechsigten

und bandigten Parthien mit dem größten Nutzen angewendet, wie in der Folge die Anführung der speziellen Fälle beweisen wird.

Der weitere Verband — denn der Brandschorf des glühenden Eisens ist hier gleichsam als der erste anzusehen — geschiehet hier am zweckmäßigsten ganz trocken oder durch Wergplümasos, die mit einem Gemisch aus gleichen Theilen Myrrhen- oder Aloeessenz und Terpenthinöhl befeuchtet, oder mit Digestivsalbe, mit Kampher vermischt, bestrichen sind. Uebrigens leisten auch hier Einspritzungen von einem Dekokt der Salbei oder Eichenrinde, mit Myrrhen- oder Aloeessenz geschwängert, oder bei Hufschäden Fußbäder von dergleichen Dekokten gute Dienste.

Auch erweisen sich hier Bähungen und Einspritzungen von lauwarmen Seifenwasser, oder bei Erschlaffung des Geschwürs aus Lauge mit Seife vermischt, sehr heilsam; wie denn auch die Reinigung des Umkreises mit diesen Mitteln, worauf ich nicht genug aufmerksam machen kann, nicht verabsäumt werden muß.

Die Heilung und Vernarbung dieser Geschwüre wird dann, so wie bei allen diesen Schäden, durch öftere Befeuchtung der Wunde und ihrer Umgebung mit einem Dekokt der Eichenrinde, Einstreupulver dieses adstringirenden und stärkenden Mittels und durch fleißiges Baden mit kaltem Wasser bewirkt.

6. Sehr oft sind wir im Stande, ein Geschwür in eine gutartige Wunde wieder umzuwandeln, wenn wir nur den festen Verband, der an dieser Ausartung des Abzesses in ein Geschwür schuld war, entfernen, die verwundeten Theile mehr der Luft aussetzen, und die gedrückten und gequetschten, oder wenigstens von dem Verband belästigten Parthien durch Befeuchtung mit frischem Wasser, einem stärkenden Kräuter-Dekokt, Eichenrinden-

Dekokt, mit Brandwein, blauem Wasser, Thedeyschen Wundwasser ꝛc. geschwängert, wieder zu stärken suchen. Wo diese Mittel zu der Heilung nicht ausreichend sind, muß auch hier das glühende Eisen, als das spezifische Heilmittel aller Geschwüre, angewendet werden.

Vorzüglich hat man bei dieser Ursache des Geschwürs darauf zu sehen, daß man bei seiner Behandlung nicht abermals in den ersten Fehler verfällt und die Wergplümasos zu fest in das Geschwür drückt, oder Binden darum legt, die die Theile wieder von neuem reitzen oder entzünden. So wie denn überhaupt bei Thieren alle Binden und Bandagen bei Verwundungen mehr schädlich wie nützlich sind, und nichts so sehr die Heilung aufhält und erschwert, als die feste Ausstopfung der Wunden mit Charpie und Wergbauschen. Je lockerer der Verband in denjenigen Fällen ist, wo nicht die Einwickelung angezeigt und bei Thieren anwendbar ist, je besser ist es, je schneller wird die Heilung herbeigeführt. Daher rathe ich, alle Abzesse, Wunden und Geschwüre nur mit ganz leichten und lockern Wergpolstern zu bedecken, oder wo diese ohne Binden und Bandagen nicht liegen bleiben, lieber die schon in dem ersten Bande dieses Werkes, so wie in diesem Theile so oft angeführten Einstreupulver, die als der lockerste Verband zu betrachten sind, zu gebrauchen. Sie bilden, wie schon erwähnt, mit dem zarten Häutchen, das die Natur selbst über die Wunden zieht, eine leichte Decke über die verletzten Theile, halten das Einfallen des Staubes und das zu heftige Eindringen der Luft ab, und befördern, theils durch ihre mechanische, theils durch ihre chemische Wirkung, den Eintritt einer bessern Eiterung; denn indem die gepülverten Theilchen mit ihren Ecken und Spitzen die Wundränder sanft reitzen, wirkt auch ihre aromatische, adstringirende und stärkende Eigenschaft wohlthätig auf dieselben ein, verwandelt die chronische Entzündung

in eine acute, erregt auf diese Weise eine bessere Eiterung, und indem ein Theil von ihnen die Flüssigkeit einsaugt und zugleich auch durch ihr Hinzukommen sie chemisch zersetzt und unschädlicher macht, wird die Heilung herbeigeführt. Man bedient sich hierzu der Holzasche, der gepülverten Eichen- und Weidenrinde, der Salbei, der Arnica, der Osterluzei, des Huflattigs, der Chamillen ꝛc., und in sauren mit vieler wässrigten Jauche angefüllten Geschwüren, ist geschabte Kreide, gebrannter Alaun, für sich oder mit den vorigen Mitteln vermengt, ein zweckmäßiges Einstreupulver, so wie bei unreinen Geschwüren sich pulverisirter Alaun, Vitriol, Salmiak, Grünspan, oder der schon oft angeführte Schwell- oder Wunderstein, der auch noch mit Kampher versetzt ist, unter Zumischung von Eichenrindenpulver, sich sehr empfiehlt. In fauligten Geschwüren leistet wieder das Eichenrindenpulver, für sich oder mit Terpenthinöhl oder etwas abgeriebenen Kampher vermischt, als Einstreupulver gebraucht, vorzügliche Dienste.

Ich habe mich wenigstens dieses Verfahrens mit großem Nutzen bedient und ziehe diese Behandlung der Abzesse, Wunden und Geschwüre in vielen Fällen dem Verbande von Werg und Charpie vor. Vorzüglich auf Märschen und in Campagne, wo die in die Wunden gelegten Wergbauschen, so wie sich die Thiere schütteln, oder den allgemeinen Fliegenmuskel gebrauchen, verloren gehen, dahingegen die Einstreupulver mit dem zarten Häutchen, was die Natur über die Wunden zieht, den Abzeß oder das Geschwür unausgesetzt bedecken, überall zu haben und selbst kostenloser sind, wie das Werg. Denn Holzasche und Eichenrinde, wo wären diese wohl nicht zu haben?

7. Entfernt man die Ursache zu Geschwüren und heilt auf diese Art die Schäden, wenn man Binden und Bandagen, die theils unwissende, theils theoretische und

in der practischen Ausübung der Veterinair-Chirurgie unerfahrene Thierärzte darum gelegt hatten, wegwirft, die verwundeten und verletzten Theile ohne allen Verband läßt, und sie von der erlittenen Quetschung, Reibung und dergleichen durch stärkende und adstringirende Mittel, z. B. einem concentrirten Dekokt der Eichenrinde, wieder herzustellen und zu stärken sucht, oder im Fall Austretungen und Stockungen der Säfte dadurch veranlaßt worden wären, Einschnitte zu ihrer Entleerung macht und wie gequetschte Schäden behandelt, von welchen schon mehrere Male die Rede gewesen ist.

Uebrigens kann ich nicht umhin, angehende Thierärzte hier nochmals darauf aufmerksam zu machen, daß sich die Bandagenlehre, der menschlichen Chirurgie, in so fern es ihre practische Ausübung betrifft, durchaus nicht auf die Veterinair-Chirurgie übertragen läßt, und noch viel weniger hier mit Nutzen angewendet werden kann. Läugnen kann ich es daher nicht, daß ich den würdigen Bourgelat, in Hinsicht seiner Bandagenlehre für Thierärzte, mit welcher er uns beschenkt hat, für einen großen Gelehrten, durchaus aber für keinen practischen Thierarzt halte; sonst wäre es ihm wohl unmöglich gewesen, Binden und Bandagen bei den Thieren anzuempfehlen, die hier gar nicht anzuwenden sind, oder mit denen man wenigstens mehr Schaden als Nutzen stiften würde. Gleichwohl treten mehrere seyn sollende practische Thierärzte in seine Fußstapfen und wir haben von ihnen mehrere Hinzufügungen und Ergänzungen des Bourgelatschen Werks über die Bandagenlehre, nur im practischen Leben und Wirken keine damit geheilten Thiere, zu erwarten.

8. Ist ein zu häufiger Verband, ein stetes Stöhren und Verletzen der Abzesse und Wunden zu ihrer Ausartung in Geschwüre schuld; so ist Alles zu vermeiden, was den geringsten neuen Reitz in der Wunde verursacht,

und das Geschwür übrigens so zu behandeln, wie es sein besonderer Zustand erfordert. Hierbei kann ich denn nicht unterlassen, nochmals zu erinnern, daß der Veterinair-Chirurgus gleich bei der ersten Untersuchung eines Abzesses oder einer Wunde recht gründlich zu Werke gehe, und sich von der Art und Beschaffenheit des Schadens, so viel wie nur möglich ist, überzeuge, und sich eine vollkommene Kenntniß zu verschaffen suche, hernach aber und bei jedem Verband das Sondiren und Stöhren in der Wunde unterlasse, wodurch er nur allemal einen neuen Reitz veranlaßt, und die sich erzeugten jungen Fleischkeimchen verletzt. Dasselbe gilt von dem zu häufigen Verband. Bei gutartigen Abzessen und Wunden ist täglich ein zweimaliger Verband hinreichend, bei bösartigen Geschwüren und bei großer Hitze kann er dreimal, Früh, Mittags und Abends, wiederholt werden. Dahingegen können die Reinigungen des nahen Umkreises mit lauwarmen Seifenwasser und die Befeuchtung desselben mit frischem Wasser, oder einem Dekokt von resolvirenden Kräutern oder der Eichenrinde nicht oft genug wiederholt werden.

9. War ein zu seltener Verband und eine vernachlässigte Behandlung des Schadens im allgemeinen die Ursache, daß er in ein Geschwür übergieng, so ist zwar allerdings ein flrißiger mehrmals wiederholter Verband und eine fleißigere und sorgsamere Behandlung des Uebels im Ganzen das Mittel, wodurch der Nachtheil des erstern Verfahrens wieder aufgehoben wird; indessen muß dieses nicht übertrieben werden, damit man nicht in den vorhin abgehandelten Fehler des Verbands übergeht.

Ueberhaupt muß man in diesen beiden Fällen genau untersuchen, ob auch wirklich entweder ein zu häufiger oder zu seltener Verband an dem Geschwüre schuld sey, und ob nicht vielmehr andere Ursachen obwalten, als eine stockende Materie, ein gehinderter freier Abfluß des Ei-

ters, fremde Körper und Knochensplitter, die noch in der Wunde enthalten sind, angegangene Flechsen, Knorpel und Knochen, oder ein zu fester, warmer und die wunden Theile belästigender Verband, Unreinlichkeit in dem Umkreis, oder andere allgemeine Ursachen, von denen in dem Vorhergehenden gesprochen wurde. Denn gewöhnlich wird man finden, daß die Ursachen, welche zu den Geschwüren Veranlassung geben, mehr in diesen jetzt genannten, als in einem zu häufigen oder zu seltenen Verband ihren Grund haben, wie mich eine vieljährige und vielzählige Erfahrung belehrt hat. Was die weitere Behandlung des Geschwürs betrifft, das indessen blos von einem vernachläßigten und saumseligen Verband entstand, so richtet sich selbige ebenfalls nach dem besondern Zustand des Geschwürs. Gewöhnlich werden, unter der Voraussetzung dieser Ursache, stärkende und anreitzende Mittel angezeigt seyn, als: ein öfteres Befeuchten des Geschwürs und des ganzen Umkreises mit einem resolvirenden Kräuter-Dekokt, einem Absud von der Eichenrinde, Reinigung des Geschwürs und des ganzen Umkreises mit Seifenwasser und Lauge, Einstreupulver von der Salbei und der Eichenrinde, mit Terpenthinöh vermischt, und im schlimmsten Fall der Gebrauch des glühenden Eisens, das größte wohlthätigste Mittel zu der Heilung bösartiger Geschwüre.

10. Ist der Verband mit zu reitzenden Salben die Ursache an der Ausartung des Abzesses und der Wunde in ein Geschwür, so ist vors erste die Entfernung dieser Mittel und ein weniger anreitzender Verband, oder in den meisten Fällen ein stärker eindringender Reitz, wie ihn die Anwendung des glühenden Eisens verursacht, angezeigt; und ich habe so oft gefunden, daß, wenn z. B. die Wunde durch den Gebrauch der ägyptischen Salbe in ein bösartiges Geschwür verwandelt worden war, die Entfernung

dieses Mittels und die Anwendung des glühenden Eisens das Geschwür wieder in einen Abzeß umänderte. Denn nicht sowohl der Reitz dieses Mittels, als das ihm beigemischte Fett, die Wärme und die Festigkeit des Verbands gaben die Veranlassung zu der Bösartigkeit des Schadens ab, die gerade der nachdrücklichere Reitz des glühenden Eisens aufhob, und dadurch beseitigte, daß die Wirkung davon einzig nur reitzend war, wodurch die von den Salben unterhaltene chronische Entzündung in eine acute umgewandelt, und durch diese wieder eine gutartige Eiterung erzeugt wurde.

Auch fiel nun nach dem Gebrauch des glühenden Eisens aller Verband weg, da der Brandschorf als der beste Verband anzusehen ist, wenigstens wurde der Schaden nur mit leichten und lockern Wergplümasos bedeckt und der Umkreis mit frischem Wasser oder Eichenrinden-Dekokt befeuchtet und mit lauwarmen Seifenwasser rein erhalten. Welches Verfahren ich denn in den Fällen, daß zu reitzende Salben das Geschwür erzeugten, als das heilsamste durch viele Erfahrung bestätiget fand, und es daher nicht genug empfehlen kann.

11. Im umgekehrten Fall, nämlich da, wo man glaubt, daß ein Verband mit erschlaffenden Salben an der Erzeugung des Geschwürs schuld sey, ist die Reinigung des Geschwürs von diesen Mitteln mit Seifenwasser oder Lauge, ein trockener luftiger Verband, oder vielmehr die gänzliche Hinweglassung desselben und bloßes Einstreupulver von Salbei, Wohlverlei, Eichenrinde, mit pulverisirten Schwellstein vermischt, oder auch nur von Holzasche angezeigt, der Umkreis so oft wie möglich mit einem stärkenden und adstringirenden Kräuter-Dekokt, oder auch nur mit frischem Wasser zu befeuchten, und, im Fall die Entzündung zu sehr erloschen, das Geschwür zu sehr erschlafft ist, die Ränder des Geschwürs mit dem

glühenden Eisen zu cauterisiren. Bei welchem Verfahren, wenn das Geschwür übrigens rein und keine stockende Materie, kein fremder Körper noch in demselben vorhanden ist, die Körperconstitution des Thieres im allgemeinen gesund und kräftig, die Nahrung gut und hinreichend, die Schonung, Pflege und Abwartung dem örtlichen Krankheits-Zustande angemessen ist, das Uebel in kurzer Zeit heilen wird.

12. Da, wo der Mangel an frischer Luft den Abzeß oder die Wunde in ein Geschwür verwandelte, erfordert das Heilverfahren, so wie allemal, zuerst die Entfernung der Ursache.

Eine faule unreine Luft ist der Heilung der Wunden theils in so fern nachtheilig, als sie örtlich erschlaffend auf das Geschwür einwirkt, theils in so fern sie von dem Thiere durch die Lunge eingesogen wird, und von hier aus die ganze Masse der Säfte verdirbt und zur Entmischung und Fäulniß geschickt macht. Nie wird man daher unter den Umständen, daß die verwundeten Pferde in dunstigen, mit unreiner fauler Luft angefüllten Ställen stehen, in der Heilung glücklich seyn; eben so wenig da, wo man die frische Luft von der Wunde abhält und sie mit Wergplümasos ausfüllt und mit Binden und Bandagen verschließt.

Was heilt die Wunden der wilden Thiere, als ihre Naturkraft und die frische Luft? und nie bin ich mit der Heilung der blessirten Pferde glücklicher gewesen und schneller dabei zum Ziele gekommen, als wenn ich sie unter einer übrigens zweckmäßigen Behandlung und Pflege nur immer der frischen Luft — es versteht sich in einer gemäßigten Jahreszeit — aussetzen konnte. Das größte Heilmittel in den Pferdespitälern, die ich während so vieler mitgemachten Campagnen unter meiner Aufsicht und Behandlung hatte, bestand daher vorzüglich mit darinn,

daß ich mir einen Weideplatz zu verschaffen suchte, auf welchen ich sie wie ein Gestüte außer der Fütterungszeit weiden ließ, und wodurch ich mehrere sowohl innerliche als äußerliche Krankheiten dieser Thiere herstellte, die außer diesem Verfahren bei dem Gebrauch aller Arzneyen ungeheilt geblieben seyn würden.

Nicht genug kann ich daher dieses Verfahren den angehenden Pferdeärzten, vorzüglich den Militair-Pferdeärzten, empfehlen, so wie ich denn überhaupt einen Weideplatz für jeden Pferdearzt für ein eben so unentbehrliches Bedürfniß halte, als wie eine kleine Hausapotheke; denn viele Uebel, vorzüglich chronische Hufkrankheiten, bösartige Drusen, Lungenkrankheiten und Faulfieber, sind ohne diese Mittel fast nie gründlich zu heben.

Einer der größten Fehler in der Veterinair-Chirurgie ist ein zu warmer, fester und starker Verband, der alle frische Luft von der Wunde abhält und der von unerfahrnen Thierärzten aus der unrichtigen und aus der menschlichen Heilkunst übergetragenen Meinung angewendet wird, daß die Luft den Wunden und Abzessen nachtheilig sey.

Allein so gegründet dies auch in der menschlichen Heilkunst seyn mag, wo das leidende Subject empfindlicher und reitzbarer ist; in der Heilkunst der Thiere ist dies nicht der Fall. Hier wird man bei einer aufmerksamen und vorurtheilsfreien Beobachtung allemal finden, daß alle diejenigen Wunden, die nicht in die Höhlen des Körpers dringen und die Gelenkbänder so verletzt haben, daß das Gliedwasser ausläuft, oder Abzesse in den Drüsen bilden, allemal weit geschwinder und sicherer heilen, wenn man sie mit der atmosphärischen Luft in Berührung bringt. Man mache z. B. nur den Versuch und setze eine Wunde, die durch zu festen und wulstigen Verband in ein Geschwür übergieng, der frischen Luft aus,

und man wird sogleich finden, welche wohlthätige Wirkung sie in derselben hervorbringt. Die blasse Farbe, das schmierige Ansehen, der erschlaffte Zustand im Ganzen wird sich verlieren und einem belebtern, kräftigern Zustand Platz machen, unter welchem die Heilung bald zu Stande kommen wird. Die Luft wirkt örtlich und allgemein als das größte Belebungs- und Stärkungsmittel, und dient besonders den Wunden der Thiere als der beste anreitzende Verband, der eine gute Eiterung und eine schnelle Vernarbung hervorbringt. Hiervon haben mich nicht einige, hiervon haben mich viele tausend Erfahrungen während meiner pferdeärztlichen Praxis überzeugt, so daß es mir allemal lächerlich dünkt, ja mich grollt, wenn ich sehen muß, daß man hier und da doch noch von dem irrigen Grundsatz in der Veterinair-Chirurgie ausgeht, und die Abzesse und Wunden vor der Luft zu schützen sucht, dadurch aber nicht nur allein das beste Heilmittel von ihm entfernt, sondern auch noch durch den Verband und die Bandagen aufs neue reitzt und, bei der Unruhe und Unleidlichkeit der Thiere, die Wunden reibt, drückt und quetscht, wodurch ihre Heilung nur immer mehr aufgehalten wird. Nach meiner Erfahrung ist daher ein leichter lockerer Verband von trockenen Wergplümasos, oder bloße Einstreupulver, die die Wunden am wenigsten belästigen und die Luft von ihnen abhalten, nebst dem Genuß der frischen reinen Luft, den man dem verwundeten Thiere im allgemeinen zugesteht, das beste Heilverfahren und nie hat man sich vor diesem so wohlthätigen Mittel bei den Verletzungen zu fürchten, als wenn die Verwundungen in die Höhlen des Körpers eindringen, die Gelenkbänder bis auf ihren Grund verletzen, oder sich Abzesse in drüsigten Theilen bilden, wie z. B. bei der Druse, die sich durch ein kritisches Geschwür im Kehlgang entscheidet ꝛc. In welchen Fällen es denn

allerdings nothwendig wird, daß man das Eindringen der Luft, in so fern sich dieses ohne Verband und Bandagen thun läßt, welche die Abzesse und Wunden belästigen, drücken, quetschen und das Thier zur Unruhe verleiten, so viel als möglich abhält.

13. Durch das Abhalten der Luft wird dann eine zu große Wärme und Hitze in dem Geschwüre erzeugt, welche ihre Neigung zur Verunreinigung und Fäulniß immer mehr begünstiget. Dieselbe nachtheilige Wirkung bringt die große Hitze an sich hervor und wir sehen daher in heißer Jahreszeit die Wunden nur eine sparsame Heilung annehmen. Das öftere Befeuchten derselben und des ganzen Umkreises mit frischem Wasser, oder noch besser mit Eichenrinden-Dekokt, ist dann das beste Mittel, welches die nachtheilige Wirkung eines zu warmen Verbandes und der Hitze der Jahreszeit wieder aufhebt.

14. Weniger nachtheiligen Einfluß äußert die Kälte auf die Heilung der Abzesse und Wunden, vorzüglich wenn sie in keinen drüsigten Theilen gelagert sind. Wie ich denn schon in dem Vorhergehenden anführte, daß ich in der Campagne gegen Rußland die bedeutendsten Verwundungen und die bösartigsten Geschwüre, ich kann mit Recht sagen, unter dem Schnee habe heilen sehen. Indessen ist es nicht zu läugnen, daß unter diesen Einflüssen die Heilung langsam von statten geht, und wir allerdings viel schneller zum Ziele kommen, wenn wir die verwundeten und an Geschwüren leidenden Thiere bei rauher Jahreszeit in einen warmen Stall ziehen können; dann ist hier ein etwas dicker und wulstiger Verband von trockenen, oder mit etwas Digestivsalbe bestrichenen Werg, oder vieles Einstreupulver, das eine starke Kruste über das Geschwür zieht, und der Gebrauch des glühenden Eisens, mit welchem man die Wundränder leise cauterisirt, und so einen Brandschorf bildet, der das Geschwür

bedeckt, und es in etwas vor der Einwirkung der Kälte schützt, das beste Mittel, die Einwirkung dieser widrigen Einflüsse in etwas zu mindern.

Wenn die Ursachen, welche die Geschwüre erzeugten, in der allgemeinen Körperconstitution des Thieres zu suchen sind, so muß auch die Heilung mit der Entfernung dieser allgemeinen Ursachen anfangen, und wir müssen z. B. da, wo

1. Zu vieler Blutverlust eine allgemeine Schwäche des Körpers und dadurch auch einen geschwächten Heiltrieb erzeugte, diese Atonie der festen Theile und Entmischung und Entartung der flüssigen, durch eine gute und hinlängliche Nahrung, Ruhe und eine sorgsame Pflege und Wartung des Thieres zu heben suchen; nächstdem innerliche flüchtige und anhaltend stärkende Mittel geben, unter welchen sich der Kalmus, der Enzian, die Wachholderbeere, die Angelica, vortheilhaft auszeichnet. Auch sind die kalten Bäder, der Weidegang und der stete Genuß der frischen Luft sehr zu empfehlen.

Die örtliche Behandlung des Geschwürs muß unter diesen Umständen anreitzend und stärkend seyn. Ein Verband mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, den man nöthigenfalls noch mit etwas Kampher, Myrrhenessenz ꝛc. vermischen kann, Einstreupulver von der Eichenrinde mit Terpenthinöhl geschwängert, die öftere Befeuchtung des ganzen Umkreises mit frischem Wasser, oder mit einem Dekokt der Eichenrinde, Reinigung des Schadens und seiner Umgebung mit Lauge und Seife und, im Fall einer ganz erloschenen oder nur sehr träge verlaufenden Entzündung, der Gebrauch des glühenden Eisens, sind hier die angezeigten Mittel.

2. Wunden und Abzesse, die bei einer langwierigen Eiterung in Geschwüre übergehen, verlangen dieselbe allgemeine und örtliche Behandlung, von welcher in dem

Vorigen gesprochen worden, mit welcher wir jedoch in beiden Fällen nicht allemal glücklich sind und, bei der sorgfältigsten Abwartung und Pflege, dem zweckmäßigsten Verfahren und der besten und reichlichsten Nahrung des Thieres, es doch nicht selten an Wurm und Rotz enden sehen.

3. Verwandelt der Mangel an Nahrung, oder ungesundes Futter, fauligtes Wasser und unausgesetzte Strapatzen und Fatiguen die Wunden und Abzesse in Geschwüre, so werden wir in der Cur derselben nicht eher glücklich seyn, bis wir dem Thiere hinlängliche und gesunde Nahrung, reines Wasser, Schonung und Ruhe und eine sorgsame Pflege zugestehen können. Die örtliche Behandlung muß dann der vorigen gleich seyn, in einem anreitzenden Verbande, dem Gebrauch des glühenden Eisens und stärkenden Fomentationen des ganzen Umkreises bestehen.

Bei dem Rückzuge von der Beresyna aus Rußland konnte man diese allgemeine Ursache, welche die Wunden in Geschwüre, ja in brandigte Schäden verwandelt, mit allen ihren Folgen kennen lernen, unter welchen Einflüssen die unbedeutendsten Verletzungen zu den unheilbarsten Schäden wurden.

4. Nicht minder schwierig sind die Wunden zu heilen, an deren Umwandlung in Geschwüre eine hinzukommende innerliche Krankheit, Druse, Nervenfieber, ein hoher Grad von Dummkoller und dergleichen schuld ist, und die auf zweierlei Weise auf den ganzen Organismus und die Heilung einwirken, nämlich einmal durch die hinzukommende Krankheit selbst, wodurch ein unnormaler Zustand der Form und Mischung hervorgebracht wird, und zweitens durch den Mangel an Appetit, der in dem Gefolge dieser Krankheits-Zustände erscheint, und wo-

durch der thierische Körper im allgemeinen geschwächt wird.

Die Heilung der Geschwüre hängt in diesem Falle größtentheils von der Beseitigung der allgemeinen hinzugekommenen Krankheit ab, und wir müssen die Cur damit anfangen, daß wir durch zweckmäßige innerliche Mittel diese zu heben suchen, die nun an sich wieder eben so verschieden, als es die Krankheiten an sich sind.

Die örtliche Behandlung richtet sich nach dem besondern Zustand des Geschwürs, und muß diesem angemessen besorgt werden. Nur bemerke ich hier noch, daß diese bei Pferden, die am chronischen Dummkoller leiden, sehr anreitzend seyn muß, da in diesem Zustande alle Empfindlichkeit und Reitzbarkeit gesunken ist.

5. Entstanden die Geschwüre als Metastasen, als Ablagerungen der Krankheitsmaterie und Krisen, wie dies sehr häufig der Fall ist, so erfordert ihre Heilung Behutsamkeit und, um gründlich dabei zu Werke zu gehen, und sowohl den innerlichen wie den äußerlichen Krankheits-Zustand zu heben, größtentheils ein Fontanell oder ein künstliches Geschwür, um den natürlich kranken Zustand durch den künstlich erregten abzuleiten und aufzuheben.

Vorzüglich wird dies Verfahren nothwendig, wenn sich das Geschwür an dem untersten Theil der Extremitäten befindet, wie dies denn gewöhnlich unter diesen Umständen der Fall ist. Denn wir sehen, daß sich der Verschlag, zurückgetretene Druse, unterdrückte Ausdünstung und dergl. am meisten durch Mauke, Straubfuß oder Strahlgeschwür entscheidet, und wo nun an der Schulter oder an der Keule des Hinterschenkels ein Fontanell oder Haarseil um so nothwendiger wird, je weniger wir in der Thierheilkunst durch andere Mittel, z. B. durch die Einwickelung des Schadens und seiner benachbarten Theile,

eine ruhige, erhabene und ausgestreckte Lage des kranken Schenkels und dergl., was dem menschlichen Arzt zu der Heilung dieser Uebel zu Gebote steht, im Stande sind, die Cur zu bewirken; weil ferner bei dem steten Stehen des Thieres auf den leidenden Theil, bei dem Mangel der Bewegung, der Rückfluß des Bluts und aller Säfte um so erschwerter und gehinderter vor sich geht und die Anhäufung und Stockung derselben an dem überdies gereitzten und chronisch entzündeten Theil dadurch um so mehr begünstiget wird.

Wer daher alte, den Theilen zur Gewohnheit gewordene Fußgeschwüre ohne Gegenreitze, ohne Fontanells oder Haarseile, bei den Thieren heilen will, hat derglei-chen Uebel noch nicht gesehen, und kennt und beurtheilt die Hindernisse nicht, die bei den Thieren der Heilung dieser Schäden entgegen stehen.

Uebrigens ist zu bemerken, daß die künstlichen Geschwüre um so länger in Eiterung unterhalten werden müssen, je länger die natürlichen gedauert haben.

Die örtliche Behandlung dieser Art der Geschwüre besteht dann in reinigenden, austrocknenden, heilenden und vernarbenden Mitteln und, bei einem sehr bösartigen Zustande des kritischen Geschwürs, in dem Gebrauch des glühenden Eisens, jedoch mit Behutsamkeit angewendet, wodurch die chronische Entzündung in eine acute verwandelt, zu einer guten Eiterung gebracht und so geheilt wird.

Unter den erstern Mitteln zeichnen sich denn ganz vorzüglich die lauwarmen Seifen- oder Laugenbäder aus, mit welchen man, wie in den speziellen Abhandlungen über die Geschwüre noch ausführlicher angeführt werden wird, in Gemeinschaft mit den künstlich erregten Geschwüren, oft die veraltetesten und bösartigsten Geschwüre ganz allein zur Heilung bringen kann, besonders wenn

man eine gelinde Reibung der kranken Stellen damit verbindet, wodurch die langsam verlaufende Entzündung mehr in eine schnell verlaufende, und somit heilbarere verwandelt wird. (Ein Grundsatz, auf welchen sich z. B. die Erfahrung alter Kutscher und Reitknechte gründet, daß die Mauke durch das Reiben mit einem Strohwische heilt.)

Außerdem paßt hierher die öftere Befeuchtung des Schadens mit blauem Wasser, einer Auflösung des Schwell- oder Wundersteins, des Thedenschen Wundwassers ꝛc., so wie Einstreupulver von Holzasche, gebranntem Alaun, Vitriol und dergl. und, wo sie anzubringen ist, die Einwickelung des Geschwürs mit Binden und Bandagen, die in die genannten Wundwasser getaucht und damit befeuchtet worden. Ferner sind hier Fußbäder von einem concentrirten Dekokt der Eichenrinde, mit Alaun geschwängert, angezeigt, und erweisen sich bei alten maukigten Geschwüren, veralteten und dem Huf zur Gewohnheit gewordenen Strahlgeschwüren außerordentlich heilsam. Wie denn bei den Abhandlungen über diese besondern Krankheits-Zufälle noch ausführlicher gehandelt werden wird.

Der Gebrauch des glühenden Eisens ist in diesen Fällen nur dann angezeigt, wenn das veraltete Geschwür schwielige Ränder hat, wenn sich Feuchtwarzen erzeugen und dergl., und das Geschwür nur in so fern geheilt werden kann, daß die den Theilen zur Gewohnheit gewordene chronische Entzündung in eine reine acute Entzündung umgewandelt werden muß.

Bei kritischen Geschwüren auf der Haut, als in der feuchten Raude, und andern fressenden Hautgeschwüren, richtet man durch eine nachdrückliche und oft wiederholte Reinigung der kranken Stellen und der ganzen äußern Bedeckung mit lauwarmen Seifenwasser, Salzlauge und

andern Beizen, die bei den speziellen Abhandlungen über diese Art der Geschwüre, als der Raude ꝛc., angeführt werden sollen, viel aus, besonders wenn man sie noch mit den Einreibungen von der Mercurial = und Schwefelsalbe und andern spezifischen Mitteln gegen die Raude verbindet.

Bei dieser örtlichen Behandlung wird es jedoch auch in vielen Fällen nothwendig, daß man den Gebrauch innerlicher Mittel damit vereiniget, und da man es hier vorzüglich mit einer Verderbniß des lymphatischen Systems zu thun hat, so sind Antimonial = und Schwefelmittel, in Verbindung mit flüchtig reitzenden, die Ausdünstung befördernden und stärkenden Mitteln angezeigt, wozu sich der Kampher, die Assa, das Terpenthinöhl, der Hirschhorngeist, die Wachholderbeere, der Kalmus, der Enzian und dergl. empfehlen.

6. Am schwierigsten und in den meisten Fällen ganz unerreichbar wird die Heilung derjenigen Geschwüre, welche durch eine spezifike Krankheitsmaterie erzeugt wurden, so wie die Rotz = und Wurmgeschwüre, die krebsartigen Geschwüre, die aus einer völligen Verderbniß des lymphatischen Systems entstehen und dergleichen. Hier kommt es vorzüglich darauf an, das spezifike Gift zu zerstören und umzuändern, das uns z. B. bei dem Rotz noch nicht geglückt ist und nach meiner Ansicht von dieser Krankheit niemals glücken kann und wird, weil, wenn wir diese gefährliche Krankheit erkennen, das Uebel nicht allein allgemein, sondern auch schon örtlich und als solches nicht geheilt werden kann, der eine Krankheits = Zustand aber dem andern gleichsam die Hand bietet, so daß das allgemeine Leiden das örtliche, und dieses wieder das allgemeine Leiden unterhält.

Alle innerliche Mittel, die wir gegen das spezifike Gift des Rotzes versuchten, waren vergeblich und mit al=

len örtlichen kommen wir zu spät, die Geschwüre hatten sich schon bis in die innern Höhlen der Nase erstreckt, aus welchen wir der Jauche keinen Abfluß verschaffen konnten, oder schon Theile zerstört, zu denen wir nicht kommen und vor der weitern Verderbniß schützen konnten.

Da, wo wir glaubten den Rotz geheilt zu haben, hatten wir es nur mit einer bösartigen Druse zu thun, die vielleicht nahe daran war, in den Rotz überzugehen, allein dieser unheilbare Krankheits-Zustand noch nicht selbst war. Ich habe auch hierinnen, begünstiget durch eine Menge ungünstiger Verhältnisse, die in dem Laufe so vieler Campagnen, besonders bei dem Armee-Fuhrwesen, den Rotz erzeugten, unter allen jetzt lebenden Pferdeärzten mit die meisten Erfahrungen über diese schreckliche Krankheit gemacht, bei meinem Sinne und Liebe zu den Pferden und der Wissenschaft gewiß Alles versucht, aber da, wo einmal der Rotz eingetreten war, unter mehrern Tausenden, welche ich während meiner pferdeärztlichen Praxis zu behandeln hatte, nicht ein Einziges geheilt, so oft wie mir es auch geglückt ist, die bösartigsten und veraltetesten Drusen wieder herzustellen, von welchen Geschwüren und ihrer Heilung denn auch hier nur die Rede seyn kann.

Die Heilung davon hängt von der Beseitigung des allgemeinen Krankheits-Zustandes ab, wozu sich der Weidegang, hinlängliches und gutes Hartfutter, Schonung, sorgsame Pflege und Wartung, der Genuß der frischen Luft, und als Arzneyen die Antimonial-Mittel, der Schwefel und die flüchtigen und anhaltenden Reitzmittel vorzüglich empfehlen. Von der örtlichen Behandlung der chancrösen Geschwüre auf der innern Auskleidung der Nasenhaut wird bei den speziellen Abhandlungen über die Geschwüre noch die Rede seyn, jetzt im allgemeinen nur noch so viel davon, daß, wenn sie anders noch heilbar

sind, sie den öftern Dämpfen von Salpeter und Vitriolöhl und dem Einpudern von gemeiner Holzkohle noch am ersten weichen. Das Verfahren dabei ist folgendes:

Man schüttet in ein irdenes Gefäß einige Unzen Salpeter, den man mit Vitriolöhl übergießt und das Gemische mit einem töpfernen Pfeifenröhrchen umrührt. Die sich hieraus entwickelnden Dämpfe läßt man dem Pferde in die Nase ziehen, das am sichersten und vollkommensten geschieht, wenn man ihm dabei eine Decke über den Kopf und Hals hängt, unter welcher man die Dämpfe bereitet. Wird das Thier dadurch sehr zum Husten gereitzt, so nimmt man den Kopf desselben, so lange als dieser anhält, unter der Decke hervor, und fährt dann wieder mit den Dämpfen fort. Diese Dämpfe wendet man dann Früh, Mittags und Abends an und gebraucht sie auf diese Weise einige Wochen fort, wo dann in vielen Fällen die Heilung eintreten wird.

Was das Einpudern dieser Geschwüre mit Holzkohle anbetrifft, so geschiehet dieses am besten, wenn man dem Pferde einen Freßbeutel (Futtertorbe), die zur Hälfte mit ganz fein pulverisirter Holzkohle angefüllt ist, zu mehrern Stunden täglich anhängt. Durch das Ein- und Ausathmen und selbst schon durch die Bewegung, die das Thier mit dem Kopfe macht, steigt der feine Kohlenstaub bis in die kleinsten Gänge und Höhlen der Nase in die Höhe, und hängt sich an den Geschwüren an, die er durch seine mechanische und chemische Wirkung zur Heilung bringt, wenn anders die spezifische Ursache ihrer Entstehung durch innerliche Mittel gehoben ist.

Eben so fehlerhaft als abgeschmackt ist es, wenn einige theoretische Thierärzte, blos aus Sucht zur Neuerung und aus Lust des Widerspruchs, den Kohlenstaub, anstatt ihn dem Pferde in einem Freßbeutel anzuhängen, wo er sich gleichförmig emporzieht und alle Stellen der

schneiderianischen Haut bedeckt, ihn vermittelst einer Federspule oder eines tönernen Pfeifenröhrchens einblasen lassen; denn nicht genug, daß auf diese Weise dieses Mittel gar nicht weit genug in die Nasenhöhlen eindringt und so die Geschwüre an den obersten Stellen bedeckt, so lassen sich auch diese Procedur wenig oder gar keine Pferde für die Länge gefallen, werden unruhig, fahren mit dem Kopfe hin und her, um dieser Operation auszuweichen, und es ist gar nicht zu vermeiden, daß man sie bei diesem Geschäft nicht mit dem Röhrchen auf der innern Nasenhaut verletzt, und dadurch die Veranlassung zu neuen Geschwüren giebt, ohne noch zu erwähnen, daß auch noch derjenige, welcher die Einblasung verrichten soll, den größten Theil des Holzkohlenpulvers, welches das Thier wieder ausbläßt, in das Gesicht und die Augen bekommt, und wie ein Kohlenbrenner aussieht. Gleichwohl — so groß ist das Vorurtheil der Menschen für das Erkünstelte und die Lust des Widerspruchs — wird das einfache, zweckmäßige Verfahren von dem Anhängen des Kohlenstaubes verworfen und das Einblasen desselben angeordnet, das doch an sich schon eine ganz unausführbare Procedur bei unruhigen und unleidlichen Pferden bleibt, ohne noch die übrigen Nachtheile in Anschlag zu bringen.

Diese Unleidlichkeit und hohe Empfindlichkeit der Pferde auf der innern Nasenhaut ist auch die Schuld, daß man mit Einspritzungen wenig und dies höchstens nur im Anfange etwas ausrichten kann, da sie sich dieses Verfahren ebenfalls nicht für die Dauer gefallen lassen, und eine Menge der Injectionsmasse dabei verloren geht. Ich habe daher die Nasenhöhlen nur mit frischem Wasser ausgespritzt, was, auf diesen Theil gebracht, schon einen nicht ganz unbedeutenden Reitz verursacht, und theils dadurch, theils durch seine stärkende Eigenschaft, die chronische Entzündung der chancrösen Geschwüre mehr in eine reine

Entzündung verwandeln und dieselben so — wenn anders das spezifische Gift derselben durch innerliche Mittel zerstört ist, — mit heilen hilft.

Um alle andere Einspritzungen, Einblasepulver und dergl. ist es Schade, denn sie gehen größtentheils verloren und nutzen im allgemeinen doch nicht mehr, als die Holzkohle, die Salpetersauren-Dämpfe und das frische Wasser.

Mehreres davon in der speziellen Abhandlung über diese Art der Geschwüre; und hier nur noch Einiges von der allgemeinen Behandlung der Geschwüre des Hautwurms und der krebsartigen Geschwüre.

Auch bei dem Hautwurm hängt von der innerlichen Behandlung das meiste ab, und diese Krankheit darf nur in einem geringen Grade vorhanden seyn, wenn sie durch bloße äußerliche Mittel geheilt werden soll, die, nach meiner vielzähligen Erfahrung hierüber, in dem Aufschneiden der Wurmbeulen, in dem Cauterisiren mit dem glühenden Eisen, das in manchen Fällen wiederholt werden muß, in Einstreupulver von der Holzkohle und in einer nachdrücklichen Reinigung und Abwaschung nicht allein der Geschwüre und ihrer nächsten Umgebungen, sondern des ganzen Thieres mit warmer Lauge und Seife besteht.

Als innerliche Mittel ist der Weidegang, nebst gutem und hinlänglichem Hartfutter an schweren reinen Hafer, nachdrückliches Reinigen und Putzen, der Genuß der frischen Luft und flüchtig und anhaltend reitzende, stärkende und das lymphatische System verbessernde Mittel angezeigt, als der Kampher, der Hirschhorngeist, das Terpenthinöhl, die Wachholderbeere, der Kalmus, der Enzian, der Schwefel, die Antimonial- und Mercurial-Mittel; wie dies bei der speziellen Abhandlung über diese Art der Geschwüre noch mehr erörtert werden wird.

Die krebsartigen Geschwüre, die übrigens bei Thieren selten vorkommen, verlangen vor Allem die Entfernung der kranken Parthien und ihrer nächsten Umgebungen mit dem Messer, und dann den Gebrauch des glühenden Eisens, um eine gute Eiterung zu bewirken; nächstdem aber eine gute, gesunde und hinlängliche Nahrung an Körnern, wo möglich den Weidegang und die Schwefel- Antimonial- und Mercurial-Mittel.

Nimmt man die Rotz- und Wurmgeschwüre aus, so sind alle Geschwüre bei den Thieren bei weitem nicht so bösartig und schwer zu heilen, als wie bei den Menschen, woran ihre einfache, nicht von Gemüths-Affecten und Diätfehlern gestörte Lebensweise, ihre frugale Nahrung, ihr vermehrter Aufenthalt an der frischen Luft, und ihre kräftige Natur, ihr starker Heiltrieb im Ganzen schuld ist.

Zu den allgemeinen Bemerkungen über die Heilung der Geschwüre gehört ferner noch:

1. Daß man bei alten, den Theilen zur Gewohnheit gewordenen Geschwüren, die gleichsam ein neues Absonderungs-Werkzeug bilden, durch welche die Natur die Druse und andere Krankheitsmaterien abzusetzen sich gewöhnt hat, ohne ein künstlich erregtes Geschwür gar nicht, oder wenigstens zum Nachtheil des Thieres heilt, indem außerdem Wanderungen der Metastasen nach innern Organen, gewöhnlich nach der Lunge, vorkommen, als ein Theil, der bei allen Pferden, die schon eine Zeitlang in unserm Dienste standen, niemals ganz frei von Reitzungen, Fehlern und Krankheiten ist, und daher auch am ersten in Mitleidenschaft gezogen, oder gar der Ablagerungsort der wandernden chronischen Entzündung der Geschwüre wird.

2. Bei der Heilung aller Geschwüre muß es den Thieren nicht an guter und hinlänglicher Nahrung, der

sorgsamsten Pflege und Wartung, und wo möglich auch nicht an dem Weidegang fehlen, wenigstens muß ihnen der Genuß der frischen Luft nicht versagt seyn.

3. Die Geschwüre und der ganze Umkreis derselben müssen von Zeit zu Zeit mit warmen Seifenwasser, oder noch besser mit Lauge und Seife gereiniget werden; ein Mittel, das nicht nur mechanisch, sondern auch chemisch, außerordentlich viel zu der Heilung dieser Uebel beiträgt, und als solches bei weitem noch nicht genug bekannt und geachtet ist.

4. Bei allen Geschwüren der Thiere ist jeder Verband mehr schädlich als nützlich; er belästiget, erwärmt, erhitzt und drückt die kranken Theile, giebt die Veranlassung zu Reibungen und Quetschungen ab, und hält so in jeder Hinsicht die Heilung auf.

Die Bedeckung des Schadens mit leichten Wergplümasos, der Gebrauch des glühenden Eisens, nach welchem der Brandschorf den besten Verband abgiebt, und Einstreupulver von der Eichenrinde, mit Terpenthinöhl angefeuchtet oder mit abgeriebenen Kampher vermischt, ferner Einstreupulver von der Salbei oder der Arnica, mit etwas Vitriol, Alaun oder pulverisirten Schwell- oder Wunderstein vermengt, und ganz vorzüglich das Einstreupulver von der Holzkohle, leisten hier ganz vorzügliche Dienste und sind — wenigstens nach meiner Erfahrung — jedem andern Verbande vorzuziehen.

5. Das wichtigste und größte äußerliche Mittel zu der Heilung der Geschwüre ist das glühende Eisen, so daß man ihm in dieser Hinsicht eine wunderbare Wirkung zuschreiben möchte. Sobald der Eiter Abfluß hat, die fremden Körper aus dem Geschwüre entfernt sind, ist es das Mittel, das, bei einer zweckmäßigen Anwendung, bei guter Nahrung und Pflege und nöthigenfalls bei dem Mitgebrauch innerlicher Mittel, das Geschwür,

wenn es anders nur noch heilbar ist, zur Heilung bringt, wodurch angegangene sennigte Theile, Knorpel und Knochen zur Abfaserung und Heilung gebracht, und die veralertesten und bösartigsten Geschwüre in gutartige Abzesse verwandelt, und so zu der Vernarbung gebracht werden.

Ich werde in dem speziellen Theil über die Geschwüre noch oft auf dieses heilsame Mittel zurückkommen, ohne welches ich gar nicht Thierarzt seyn möchte. Bei seinem Gebrauch werden alle übrige Mittel von ähnlicher Wirkung, als das Einspritzen von siedendem Wasser oder heißem Terpenthinöhl und dergl. in die Geschwüre, wie man dies in der Chirurgie für Menschen anräth, bei Thieren unnöthig, wo man gleich zu diesem heroischen, kräftigen und eingreifenden Mittel selbst greifen kann.

6. Bei der zweckmäßigsten örtlichen Behandlung darf jedoch der Veterinair-Chirurgus auch den Gebrauch der innerlichen, die spezifike Ursache des Geschwürs bekämpfenden Mittel nicht verabsäumen, wenn er eine radikale Cur des Uebels bewirken will.

Daß übrigens der richtige und zweckmäßige Gebrauch des Messers zu der Entfernung der stockenden Jauche, der enthaltenen fremden Körper, der abgestorbenen oder verarteten Theile, das Nöthigste und Wichtigste zu der Heilung der Geschwüre bleibt, ist in dem Vorhergehenden schon oft erwähnt worden, und bedarf am Schlusse dieser Abhandlung nur noch eines Rückblicks. Bei einer kenntnißvollen und geschickten Anwendung desselben, dem Gebrauch des glühenden Eisens, der Reinigung des Geschwürs selbst und seines Umkreises mit Lauge und Seife, des Einstreupulvers von der Holzkohle, gute Nahrung, Pflege und Wartung des Thieres, dem Genuß der frischen Luft, in spezifiken Fällen dieser Art in Verbindung mit zweckmäßigen innerlichen Mitteln, wird man, ohne wei-

tere Versuche mit empyrischen Mitteln machen zu dürfen, die Heilung der Geschwüre — sobald ihre Ursache heilbar ist — bewirken, und die Anführung der letztern verdient daher hier weiter keinen Platz.

Von den Fisteln oder Hohlgeschwüren im allgemeinen.

§. 63.

Die Fistel ist ein Geschwür, welches sich, außer seinem äußerlich sichtbaren Umfange, in der Tiefe oder seitwärts Höhlen und Gänge im Zellgewebe, oder zwischen den Muskeln gebahnt hat.

Die Fistel ist also von dem Geschwüre blos durch ihre Gestalt verschieden; daher Alles, was von dem Geschwüre gesagt worden ist, auch von der Fistel gilt. Alles hat die Fistel mit den Geschwüren gemein, nur nicht die Gestalt; was in Hinsicht dieser zu bemerken ist, muß also hier noch vorgetragen werden.

Die Fisteln sind in Hinsicht ihrer Gestalt verschieden, sie sind nämlich lang, kurz, gerade, gekrümmt, einfach oder vielästig; ihr Boden liegt mitten im Fleische, oder nahe unter der Haut, er berührt eine Flechse, einen Knochen, die Häute eines Behälters,

oder er öffnet sich in eine Höhle oder Behälter.

Die Benennung Fistel gründet sich blos auf die Gestalt des Geschwürs, und es gehört nicht zu den characteristischen Kennzeichen der Fisteln, daß sie von einem kranken, callösen Gebilde umgeben sind. Auch die alten Geschwüre ohne Fistelgänge sind davon eingeschlossen, und diese Afterbildung ist daher mehr eine Eigenheit der Geschwüre im allgemeinen, als der Hohlgeschwüre insbesondere.

Man erkennt eine Fistel, wenn aus einer engen Oeffnung von freien Stücken, oder bei einem äußerlichen Druck, Eiter oder Jauche ausfließt. Zuweilen entdeckt man die Richtung, Größe und Gestalt der Fistel durch das Gesicht und das Gefühl, indem die Gänge derselben gewöhnlich ödematös angeschwollen, und wie Mäuse- oder Maulwurfsgänge unter der Erde anzusehen sind, die man öfters sehr bestimmt auf den äußern Theilen mit den Fingern verfolgen kann. Ferner giebt die ausfließende Jauche, die besondern eintretenden Zufälle, der Schmerz, den das Thier bei dem Drucke der Theile äußert, einen Aufschluß über den Lauf der Fistel ab. Das vorzüglichste Mittel aber, die Richtung der Fistel zu entdecken, ist die Sonde, bei deren Gebrauch man den leidenden Theil wo mög-

lich in verschiedene Richtungen, Lagen und Stellungen bringen muß. Auch können Einspritzungen über den Gang und den Lauf der Fistel zuweilen einigen Aufschluß geben.

Die Entstehungsart der Fistel ist keine andere, als ein gehinderter oder erschwerter Abfluß des Eiters und der Jauche, und Alles, was diesen hervorbringt, giebt auch die Ursache zu der Entstehung der Fisteln ab. Hierher gehört: die zu späte Oeffnung der Abzesse, der zu feste Verband, die Lage, Haltung und Stellung der Thiere. Ferner verwandeln sich Abzesse in Fisteln durch die zu frühzeitige Verengerung der äußern Oeffnung. So wie Geschwüre, die von Satteldrücken entstanden, und bei welchen der Jauche schwer oder gar kein Abfluß zu verschaffen ist, sich leicht ist Fisteln verwandeln. Endlich gehen alle Schuß = und Stichwunden schon vermöge ihrer Gestalt leicht in Fisteln über, so wie alle Geschwüre, die sich an Theilen befinden, wo sich der Eiter, vermöge ihrer Haltung und Stellung, leicht versenken kann, wie z. B. am Hals, auf dem Rücken, an den Schenkeln und dergleichen.

Bei der Cur der Fisteln kommt es hauptsächlich darauf an, die Gestalt der Fistel zu verändern, und sie so viel als möglich in ein offenes Geschwür zu verwandeln. Ist die=

ses geschehen, so wird die Fistel wie ein offenes Geschwür, nach der Beschaffenheit ihrer Ursache, der festen Theile im Geschwüre und der ausfließenden Jauche behandelt. Entstand die Fistel von einer innern allgemeinen Ursache, so muß diese bei der örtlichen Behandlung derselben zugleich mit gehoben werden; ist sie aber ganz örtlich, wie es bei Thieren doch die meisten Male der Fall ist, so ist zu ihrer vollkommenen Heilung oft nichts weiter nöthig, als eine Veränderung ihrer Gestalt.

Im allgemeinen erfordert also die Heilung der Fisteln: die Erweiterung der Oeffnung, Gegenöffnungen, oder das gänzliche Aufschneiden des Hohlgeschwürs, in einigen Fällen die Unterbindung, einen anhaltenden Druck, Einspritzungen und Bäder, und den Gebrauch des glühenden Eisens nach verschiedenen Graden, um entweder nur eine Entzündung zur Verklebung, oder zu der Eiterung der Theile hervorzubringen. Die Anwendung dieser Mittel richtet sich nach der Verschiedenheit der Fisteln, und wird in dem speziellen Theil über Hohlgeschwüre und Fisteln besonders abgehandelt werden.

Eine Fistel ist ein Geschwür, das sich blos durch seine Gestalt von dem gewöhnlichen schon abgehandelten

Geschwür unterscheidet. Es ist eine sich mehr oder weniger in die Tiefe, blos durch das Zellgewebe, oder durch die Zwischenräume der Muskeln, erstreckende Höhlung, die nicht selten bis zu den Knochen und in die innern Höhlen des thierischen Körpers dringt, eine kleine Oeffnung hat und einen trichterförmigen Gang bildet, in dem der Eiter oder die Jauche stockt, und dadurch immer mehr Anfressungen und Zerstörungen anrichtet.

Von dem Geschwüre ist sie also durch nichts unterschieden, als durch ihre Form, die dem Gange einer Maus oder eines Maulwurfs gleicht. Uebrigens ist sie das in der Tiefe, was ein bloßes Geschwür an der Oberfläche ist. Sie bildet Höhlen und Gänge, die bald tief, bald seicht, bald gerade, bald schief laufend, bald einfach, bald getheilt und mehrästig sind, je nachdem der stockende Eiter durch das Zellgewebe und durch die Zwischenräume der Muskeln vorgedrungen ist, und mehr oder weniger Zerstörungen angerichtet hat.

Die Ränder und Umgebungen einer Fistel sind allemal mehr oder weniger verartet, verhärtet und callös, dies ist jedoch aber nicht sowohl eine besondere Eigenschaft der Fistel, als vielmehr aller Geschwüre, um welche die Natur dadurch gleichsam einen Damm zieht, der das weitere Vordringen der Jauche aufhalten, und hiermit der Zerstöhrung in etwas eine Grenze setzen soll.

Die Erkenntniß einer Fistel ist übrigens nicht so schwer, und wird dadurch deutlich, wenn aus einem offenen Geschwüre, nach dem Umfang und der Größe desselben, eine unverhältnißmäßige Menge von Jauche kommt, die mit dem, was wir von dem Geschwür sehen, in gar keinem Verhältnisse steht, wenn dieser Ausfluß vorzüglich dann vermehrt wird, wenn sich das Thier bewegt, oder solche Lagen und Stellungen annimmt, bei

welchen die Materie aus dem Hohlgeschwüre abfließen kann, oder wenn wir von allen Seiten nach dem offenen Geschwüre hin die Umgebungen desselben streichen; ferner wenn das Geschwür eine Menge Injections-Flüssigkeit aufnimmt, die es doch nach seinem vor uns liegenden Umfange gar nicht fassen könnte, wenn es nicht Höhlen und Gänge gebildet hätte, in welche sich die eingespritzte Flüssigkeit verlief; wenn endlich diese eingespritzte Masse wieder in dem Geschwüre zum Vorschein kommt, und über dasselbe ausfließt, wenn wir mit einem Drucke der Hand die benachbarten Theile nach der Oeffnung des Geschwürs zu nachdrücklich streichen.

In einigen Fällen kann man auch mit den Fingern die Fistel entdecken, in welche sich das Geschwür verliert. Am sichersten zeigt uns jedoch die Untersuchung mit der Sonde dasselbe an, wozu sich eine gewöhnliche Knopfsonde oder Fischbeinsonde am besten eignet. Man muß dabei den leidenden Theil nach allen Seiten und Richtungen bewegen, oder dem Thiere verschiedene Stellungen geben, damit man mit der Sonde den Eingang der Fistel gehörig entdecken und ihn damit verfolgen kann.

Hier und da findet man auch die äußern Theile, welche über der Fistel gelagert sind, ödematös aufgetrieben, und die unter der Haut in dem Zellgewebe, und selbst in den Zwischenräumen der Muskeln hinlaufenden Fistelgänge sind wie Mäuse- oder Maulwurfsgänge auf dem Felde angeschwollen und in die Höhe getreten.

Oft bildet auch die Fistel nur eine sehr enge Oeffnung, aus welcher eine Flüssigkeit fließt, ohne daß sich ein eigentliches oberflächlich und vor unsern Augen liegendes Geschwür damit verband.

Alles, was den Ausfluß des Eiters stört, hindert, erschwert oder gar aufhebt, giebt auch die Ursache zu

der Entstehung einer Fistel ab. Bald ist dies nun die zu späte oder nicht gehörige Oeffnung des Abzesses, bald der fehlerhafte Verband, bald aber auch die eigene Lage des Geschwürs, an welcher sich wenig oder gar kein Abfluß der Materie anbringen läßt, und endlich die Stellung und Lage des Thieres, die wir nicht willkührlich abändern und dadurch der stockenden Jauche einen Abfluß verschaffen können.

Aus den letztern beiden Ursachen entstehen denn oft bei der zweckmäßigsten Behandlung Fisteln bei den Thieren, ja es giebt beinahe kein Geschwür, das hier nicht mehr oder weniger in eine Fistel ausartete.

Auf dem Nacken, dem Widerriß, dem Rücken, gehen die Abzesse oder Geschwüre leicht in Fisteln über, weil sich hier der Eiter, seiner eigenen Schwere nach, in die Tiefe der Theile versenkt, weil man nicht allemal durch tief genug eindringende Einschnitte der Materie einen Abfluß verschaffen kann und eben so wenig das Thier in seiner Gewalt hat, um ihm eine solche schickliche Lage anzuweisen, bei welcher der Ausfluß derselben ohnedies möglich würde.

An dem Kopf und an den Gliedmaßen entstehen Fisteln, weil sich das Thier im kranken oder verletzten Zustande wenig legt und in der aufgerichteten stehenden Stellung sich der Eiter versenkt; weil man den Theilen weder eine solche Lage geben kann, daß der Eiter aus der Oeffnung abflösse, noch Binden und Bandagen anzulegen im Stande ist, die sein weiteres Vordringen verhinderten und ihn nach der Oeffnung hindrängten. Alles Vortheile, die sich hier der Chirurgus bei dem Menschen bedient, von denen wir Thierärzte aber gar keinen Gebrauch machen können. Daher die Thierarzneykunst, so leicht sie, in Betracht der Einfachheit der Krankheiten, der starken Naturkraft der Thiere, ihrer frugalen Lebensweise und

ihres ruhigen Gemüthszustandes wird, auch wieder ihre großen Beschwerden und Hinderniſſe hat, die aber nur derjenige beurtheilen kann, der ausübender Thierarzt ist, und sich hierinnen eine Menge Erfahrungen erworben hat, nicht der menschliche Arzt und thierärztliche Theoretiker, der alle diese Hinderniſſe nicht kennt, sie nicht ahndet, ja sich gar keine Vorstellung von ihnen machen kann.

Endlich werden auch viele Wunden gleich bei ihrem Entstehen zu Fisteln, als die Stich- und Schußwunden und dergl., und tragen gleich bei ihrer Erscheinung keinen andern Character.

Das Wesentlichste bei der Heilung einer Fistel ist, daß man ihre Gestalt zu verändern und sie in ein offenes Geschwür zu verwandeln sucht; alles übrige hat dann die Cur mit der Heilung jedes andern Geschwürs gemein.

Erweiterung der Oeffnung, Gegenöffnung und wo möglich die Aufschneidung des Hohlgeschwürs seiner ganzen Länge nach, sind also hierzu die ersten Erfordernisse. Alles Uebrige geschiehet nach denselben Regeln, wie bei der Heilung der Geschwüre im allgemeinen, und bedarf daher weiter keiner Wiederholung.

Wenn die Fisteln von allgemeinen Ursachen entstanden, so bedürfen sie auch, wie die Geschwüre, die dadurch hervorgebracht wurden, einer allgemeinen Behandlung, wie ich dies in dem Vorhergehenden erwähnte. War aber die Ursache ihrer Entstehung blos örtlich, so ist auch eine bloße zweckmäßige örtliche Behandlung zu ihrer Heilung hinreichend.

Zu dieser zählt man denn auch die Durchziehung eines Haarseils durch das Hohlgeschwür, von welchem Verfahren ich, aus den schon oft angeführten Gründen, in ähnlichen Fällen abrathe. Denn wenn der Fistelgang

nicht perpendikulär läuft, wo folglich auch schon eine Gegenöffnung zu dem Abfluß des Eiters hinreichen würde, so bilden sich unter dem Haarseil neue Gänge, und indem wir oben ein künstliches Geschwür unterhalten, macht das natürliche in der Tiefe immer weitere Fortschritte, so, daß das Thier nun an zwei Uebeln leidet, da es zuvor wenigstens nur an einem litte.

Besondere Arten von Fisteln erfordern auch eine besondere Behandlung, wie wir in dem speziellen Theil über diesen Gegenstand hören werden. So z. B. die Speichelfistel, die Urinfistel, die Thränenfistel, die Afterfistel und dergl., bei welchen zu Zeiten eine neuerregte Entzündung zu der Verklebung der Theile, oder die Unterbindung nöthig wird.

Von der Verbrennung.

§. 64.

Die nächste Wirkung der Verbrennung ist Entzündung mit allen ihren Folgen. Je nachdem aber der Grad der Hitze, welchem die lebendigen Theile ausgesetzt wurden, die Empfindlichkeit dieser Theile selbst, die Beschaffenheit der brennenden Substanz und die Dauer ihrer Wirkung verschieden ist, je nachdem sind auch die Symptome der Verbrennung oder der Entzündung als ihre Folge mehr oder weniger zahlreich und heftig.

Im allgemeinen nimmt man vier Hauptgrade davon an, als:

1. Der verbrannte Theil wird, wenn

er von Haaren entblößt ist, blos roth, oder ist er mit Haaren besetzt, so fangen sich Diese an in die Höhe zu richten, zu borsten und verlieren dadurch ihren Glanz, fallen auch wohl gar aus, übrigens scheint der Schmerz mehr juckend als brennend zu seyn, und das Fieber bleibt nur — und dies auch nur in einem sehr geringen Grade — örtlich und wird nicht allgemein.

2. Alle Zufälle der Entzündung werden merklicher, die Röthe, das Borsten der Haare ist bedeutender, und sie fallen gewöhnlich gar aus, der Theil schwillt, der Schmerz ist brennend, und ist die Verbrennung von einigem Umfange, oder trifft sehr empfindliche mit vielen Nerven versehene Theile, so entsteht auch ein allgemeines Fieber.

3. In diesem Grade kommen entweder gleich, oder kurze Zeit nach der Verletzung, Blasen auf der Geschwulst zum Vorschein, die mit seröser Feuchtigkeit angefüllt sind, die Haare gehen aus und es zeigen sich schwärende Stellen. Zugleich tritt ein beträchtliches allgemeines Fieber ein und der Schmerz ist, vorzüglich wenn die Epidermis an einigen Stellen zerrissen und abgesondert ist, außerordentlich heftig, so daß die Thiere in diesem Zustande alles Futter versagen, und sich in einer steten Unruhe befinden.

4. Hier verursacht die Verbrennung durch feste Körper einen trockenen, die Verbrennung durch Flüssigkeiten einen feuchten kalten Brand, der entweder gleich in dem Augenblick der Verbrennung und unmittelbar durch die Zerstörung der brennenden Körper oder Materie selbst entsteht, oder die Folge der dadurch entstandenen heftigen Entzündung ist, und also mittelbar hervorgebracht wird, und wobei die Theile aller Lebensthätigkeit beraubt sind.

Die Gefahr hängt nicht allein von dem Grade der Verbrennung, sondern zugleich auch und vorzüglich von dem Umfange derselben und der Empfindlichkeit und Wichtigkeit des verbrannten Theiles ab. Die Verbrennung durch Schießpulver, die bei Thieren am meisten vorkommt, wird auch noch dadurch gefährlich, daß die Pulverkörner in die Theile eindringen, hier als fremde Körper wirken, und durch das Messer oder die Eiterung entfernt werden müssen.

Was die Heilung anbetrifft, so sind die beiden ersten Grade der Verbrennung wie gewöhnliche Entzündungen zu betrachten, und als solche zu behandeln; daher sind Anstriche von Lehmerde und Wasser, oder Wasser und Essig, Goulardschen Wasser ꝛc., die immer wieder erneuert werden müssen, sobald sie

trocken werden, die passendsten und zweckmäßigsten Mittel. Auch kann man, wenn die Thiere sehr empfindlich sind, oder auch nur der verletzte Theil sehr reitzbar ist, im Anfange beruhigende und besänftigende Mittel anwenden, als Althesalbe, Bleiweissalbe, Milchrahm, ungesalzene Butter, Leinöhl, frischen Kuhmist und dergl., doch muß man so bald als möglich zu den zertheilenden und adstringirenden Mitteln übergehen, unter welchen sich denn auch in diesen Fällen ein Lehmanstrich von einem Dekokt der Eichenrinde, mit Essig, Goulardschen Wasser, Alaun, Salmiak, oder blauem Wasser geschwängert, vortheilhaft auszeichnet. Auch erweiset sich hier eine öftere und beinahe ununterbrochene Anwendung von Brandwein, oder Anstriche davon mit Lehmerde, heilsam. Bei wenigem Schmerz ist das Anfeuchten mit Thedenschen Wundwasser, und selbst das Bestreichen der leidenden Stellen mit Terpenthinöhl von Nutzen.

Im dritten Grade wendet man, sobald die Epidermis sich noch nicht abgelöset hat, dieselben Mittel an; in dem letztern Fall aber ist das Auftragen des Leinöhls, des Milchrahms, der Althesalbe, der Bleisalbe, des frischen Kuhmistes, der ungesalzenen Butter, einer Salbe aus Eydotter und Leinöhl, Bä-

hungen von warmer Milch, erweichenden Kräutern 2c. angezeigt, jedoch ebenfalls nicht länger, als bis sich der Schmerz gemindert hat, wo man, so wie in den vorhergehenden Graden, Anstriche von Lehmerde und Eichenrinden-Dekokt, für sich oder mit Goulardschem Wasser, Alaun, blauem Wasser, Schwellstein-Wasser 2c. geschwängert, anwendet.

Ueberhaupt erweiset sich eine Auflösung des Schwell- oder Wundersteins, zu dessen Zusammensetzung sich mehrere Formeln in dem ersten Bande dieses Werkes befinden, bei allen Graden der Verbrennung ganz vorzüglich heilsam, wie mich so viele Erfahrungen belehrt haben.

Die aufgeschossenen Brandblasen muß man so viel wie möglich mit einem kleinen Stich öffnen, damit wenig Oberhaut verloren geht, und die darunter liegenden empfindlichen und jetzt so sehr gereitzten Stellen noch damit bedeckt bleiben.

Innerlich ist in diesem Fall eine antiphlogistische Behandlung erforderlich. Sehr wohlgenährten, vollblütigen und zu Entzündungen geneigten Thieren muß man zur Ader lassen, und eine temperirende Latwerge, oder Tränke aus Glaubersalz, Weinsteinrahm, Salpeter, Veilchenwurzel und dergl., oder von dem, un-

ter dem Namen des Pulvis temperans, im ersten Bande angeführten Gemische geben.

Gehen die verbrannten Stellen in Eiterung über, so werden sie wie Abzesse behandelt, mit lauligtem Seifenwasser gereiniget und mit einem Dekokt der Eichenrinde befeuchtet. Auch ist zu dem letztern Zweck das blaue Wasser, oder eine Auflösung des Schwell = oder Wundersteins mit großem Nutzen zu gebrauchen.

Im vierten Grade ist der kalte Brand die Folge der Verbrennung und die Behandlung desselben ist, wie sie in dem ersten Bande dieses Werkes gelehrt worden.

In practischer Hinsicht genommen kann man in der Veterinair = Chirurgie nur drei Grade der Verbrennung annehmen, da sich der erste und zweite Grad beinahe ganz gleich sind und sich nur durch die mehr oder weniger stärkern Entzündungs = Symptome unterscheiden, deren größerer oder geringerer Grad bei den Thieren nicht einmal merklich von einander abweicht. Schmerz, Hitze, Röthe, struppigtes Haar, Geschwulst, Spannung und örtliches Fieber ist in beiden vorhanden, und die Empfindlichkeit des verbrannten Theils und die Reitzbarkeit des Thieres im allgemeinen giebt vorzüglich den Maaßstab ab, unter welchen Grad die Verbrennung zu zählen ist, weniger die einwirkende Ursache selbst, die entweder diese beiden, oder den dritten, oder vierten Grad hervorbringt.

Auch in Hinsicht der Heilung verlangt der erste und zweite Grad eine Behandlung, nämlich kühlende und zertheilende Mittel, wozu sich ein Anstrich von Lehmerde,

Wasser und Essig, mit Kochsalz geschwängert, empfiehlt. Auch paßt hierzu ein Anstrich von Lehmerde und einem Dekokt der Eichenrinde; ferner Goulardsches Wasser, blaues Wasser und eine Auflösung des sogenannten Wunder- oder Schwellsteins, der sich bei jedem Grade der Verbrennung ganz vorzüglich empfiehlt.

Selten wird man in diesen beiden Graden bei Thieren nöthig haben, schmerzstillende und besänftigende Mittel anzuwenden, da ihr Nervensystem bei weitem nicht so empfindlich und reitzbar ist, wie bei dem Menschen, und daher das Bestreichen der verbrannten Stellen mit Milchrahm, ungesalzener Butter, mit frischen Kuhmist, mit Althesalbe, Leinöhl und dergl. nicht nöthig haben. Wenigstens fand ich es bei diesen Graden der Verbrennung bei Pferden nicht nöthig, und kam durch die vorhin genannten Mittel weit eher zum Zweck. Auch dürfen wenigstens diese erschlaffenden Mittel nur so lange angewendet werden, bis der Schmerz gemindert ist, indem sie die eigentliche Heilung nicht bewirken, die nur von den antiphlogistischen und zertheilenden Mitteln zu erwarten steht.

In Campagne, wo ich mehreremal durch eine Explosion von Munitionswagen sehr bedeutend verbrannte Pferde zu behandeln gehabt habe, ließ ich — da nichts anderes gleich bei der Hand war — die ausgebreiteten verbrannten Stellen mit angefeuchteter schwarzer Erde bestreichen, und diese Anstriche unausgesetzt mit kaltem Wasser anfeuchten und von Zeit zu Zeit erneuern, durch welches Verfahren allein ich die beiden ersten Grade, ohne Hinzuthun irgend noch eines Mittels, in kurzer Zeit und vollkommen heilte.

Bei dem dritten Grad der Verbrennung, wo der brennende Stoff tiefer eingewirkt hat, schießen Blasen auf, die Epidermis erhebt sich, die Haare gehen aus, und

es entstehen eiternde Stellen. Hier ist der Schmerz bedeutend, und wenn die verbrannten Stellen von einigem Umfange und die Thiere sehr empfindlich sind, so wird es allerdings nöthig, schmerzstillende Mittel anzuwenden, wozu sich denn Bähungen von lauwarmer Milch, Dekokte von erweichenden Kräutern, Althesalbe, Bleiweissalbe, Leinöhl, ungesalzene Butter und dergl. empfiehlt.

Die Brandblasen müssen geöffnet, jedoch die abgetrennte Oberhaut von dem darunter liegenden rohen Fleische nicht entfernt werden.

Ist der Schmerz gemindert, oder äußerte das verbrannte Thier denselben gleich Anfangs in keinem zu hohen Grade, so ist eine öftere, oder vielmehr unausgesetzte Befeuchtung der verbrannten Stelle mit Eichenrinden-Dekokt, oder eine Bedeckung derselben mit leinwandnen Lappen, die in diesen getaucht waren, und immer damit angefeuchtet werden, und am allerbesten Anstriche von Erde und Eichenrinden-Dekokt, wodurch zugleich eine Art Verband gebildet, und die Luft von den wunden Stellen abgehalten wird, das beste Mittel.

Ganz besonders empfiehlt sich auch zu diesem Zwecke eine Auflösung des Wundersteins, mit welcher die verbrannten Stellen unmittelbar, oder durch den Anstrich von Erde und Eichenrinden-Dekokt, befeuchtet werden.

Die Jauche seigenden Stellen, so wie der ganze Umkreis, werden von Zeit zu Zeit mit lauwarmen Seifenwasser sanft abgewaschen und gereinget.

In diesem Grade der Verbrennung werden, wenn die verbrannten Stellen von großem Umfange sind, oder die Verbrennung sehr empfindliche Theile traf, oder die verbrannten Thiere im allgemeinen sehr empfindlich sind, vom Fressen ablassen und ein allgemeines Fieber zeigen, innerliche antiphlogistische Mittel, auch wohl, bei sehr gut genährten, mit vieler entzündlichen Anlage versehenen

Thieren, ein allgemeiner Aderlaß nöthig, wozu der Grad des Fiebers und die körperliche Beschaffenheit des Thieres den Maaßstab giebt.

Als innerliche Mittel sind hier das Glaubersalz, oder das Doppelsalz, der Salpeter, der Weinsteinrahm und ein mildes schleimigtes Pflanzenmittel angezeigt, als die Veilchenwurzel, die Althe, der Bockshornsaamen und dergl.; wie denn auch hiervon in dem ersten Bande dieses Werkes Formeln gegeben sind.

Sobald die Eiterung eingetreten ist, und der Schmerz sich gemäßiget hat, läßt auch das allgemeine Fieber nach, in vielen Fällen kann man daher durch die örtliche Behandlung auch den allgemeinen Krankheits-Zustand heben, und die innerliche antiphlogistische Behandlungsweise ersparen. Eine milde, leicht verdauliche Nahrung, Gras, Weitzenkleien, vieles Saufen, ein luftiger Aufenthaltsort, kalte Bäder und dergl., und der Instinct des Thieres, der ihm in diesem Zustande alles harte Futter versagt, sind oft allein hinreichend, das Fieber zu mäßigen, und den allgemeinen Krankheits-Zustand zu heben.

Die Pulverkörner, die oft sehr tief eingedrungen sind, können bei den Thieren nicht gut mit dem Messer entfernt werden, und man muß ihre Beseitigung mehr der Eiterung überlassen.

Mit diesem hier angegebenen Verfahren habe ich den ersten, zweiten und dritten Grad der Verbrennung bei mehrern Pferden, die durch Explosionen von Pulverwagens, und einstmals durch Explosion eines ganzen Pulvermagazins sehr gefährlich verletzt worden waren, geheilt, und kann daher diese Behandlung als sehr heilsam und durch viele Erfahrung bestätiget aufführen, da übrigens gerade diese Verwundung bei Thieren weit seltener vorkommt, als bei den Menschen, und so manche alte

Thierärzte sie in ihrem Leben nicht zu behandeln gehabt haben.

Der vierte Grad der Verbrennung hat den kalten Brand, die völlige Absterbung und Fäulniß der verbrannten Theile zur Folge, und muß wie dieser behandelt werden, wozu bereits schon die Vorschriften in dem ersten Bande dieses Werkes gegeben worden sind, wohin ich in dieser Hinsicht — um Wiederholungen zu vermeiden — zurückweise und hier nur noch anführe, daß, wenn diese Stellen beträchtlich sind, oder ganze Gliedmaßen trafen, der Tod des Thieres beinahe allemal unvermeidlich ist.

Von der Erfrierung.

§. 65.

Durch die Einwirkung eines hohen Grades der Kälte wird die natürliche Wärme des thierischen Körpers, die Flüssigkeit der Säfte desselben und die Beweglichkeit der Fasern nach und nach aufgehoben und die Lebenskraft ausgelöscht; es erfolgt der allgemeine oder örtliche Tod.

Um erfrorne Thiere wieder in das Leben zurückzubringen, giebt es kein anderes Mittel, als sie sogleich in eiskaltes Wasser, das dem Gefrieren nahe ist, oder in Schnee zu bringen und sie in selbigen in einer Lage, daß der Kopf aufwärts liegt, so lange zu erhalten, bis sich um den ganzen Körper eine Eisrinde anlegt. Fängt dann diese an aufzuthauen, so

bringt man sie in ein anderes, etwas minder kaltes Wasser und reibt sie endlich mit Strohwischen trocken ab, und ein Gemisch aus zwei Theilen Brandwein und ein Theil Terpenthinöhl über den ganzen Körper ein.

Auf eine ähnliche Weise behandelt man erfrorne Gliedmaßen; man reibt sie nämlich so lange mit Schnee, bis sie ihre Empfindung und Bewegung wieder erhalten, und wendet hernach eine nachdrückliche Einreibung von einem Gemisch aus Brandwein und Terpenthinöhl an.

Ist ein erfrornes Glied durch die Verabsäumung dieser Behandlungsweise schmerzhaft, geschwollen, ja mehr oder weniger brandigt geworden, so bleibt die Kälte, Schnee und kaltes Wasser dennoch das einzige Mittel der Wiederherstellung und rettet auch dieses die Theile nicht vom Brand, so hat man nur auf die Rettung der noch gesunden Theile zu denken, und die brandigten Stellen müssen auf die Weise behandelt werden, wie es in der Abhandlung über diesen Gegenstand in dem ersten Bande dieses Werkes gelehrt worden ist.

So lange und viel ich mich auch mit der pferdeärztlichen Praxis beschäftiget habe, so ist mir doch — ich gestehe es — der Fall noch nicht vorgekommen, daß man mich zu der Rettung eines erfrornen Pferdes gerufen

hätte; selbst die Erfrierung einzelner Gliedmaßen ist mir an diesen Thieren nur weinigemal vorgekommen, wo es die Ohren und die untere Lippe betraf. Ueberhaupt scheint es, als ob die Pferde der Erfrierung äußerst selten ausgesetzt wären, denn selbst in der Campagne gegen Rußland und auf dem schrecklichen Rückzuge bei der größesten Kälte aus diesem Lande, weiß ich nur wenig Beispiele, daß man erfrorne Pferde fand; im Gegentheil es sind mir mehrere Fälle bekannt, wo die Pferde noch gesund und wohl, obschon halb verschneiet, bei dem Leichnam ihres erfrornen Reiters standen. Ich kann daher auch aus eigener Erfahrung wenig über diesen Gegenstand anführen, und muß in dieser Hinsicht blos auf die in diesem Paragraphen aufgestellten allgemeinen Grundsätze verweisen.

Ende des zweiten Bandes.

Druckfehler.

S. 20. 21 Zeile muß es heißen „Leipzig bei Baumgärtner" nicht „Berlin bei Achenwall."
S. 37. 2 Z. — „Hambergschen" nicht „Hambergschen Salbe."
Ebendaselbst 17 Zeile dasselbe.
S. 63. 20 Z. muß es heißen „rück- und seitwärts" nicht „rückt".
S. 69. 15 Z. — „Werfseil" nicht „Werfzeug."
S. 78. 3 Z. von unten muß es heiß. „überbogen" nicht „überwogen".
S. 87. 17 Z. — „nie" nicht „wie".
S. 92. 17 Z. — „an wenigsten" nicht „an meisten".
S. 140. 9 Z. — „Kraft" nicht „Gewalt".
S. 145. letzte Zeile — „wird" nicht „werden".
S. 150. 2 Z. von unten — „worden" nicht „werden".
S. 163. 20 Z. — „vereinigen" nicht „reinigen".
S. 165. 11 Z. — „auseinanderziehn" nicht „aneinanderziehn".
S. 208. 4 Z. von unten — „steckenden" nicht „stockenden".
S. 227. 5 Z. — „das Aqua" nicht „die Aqua".
S. 253. 11 Z. — „endlich" nicht „undeutlich".
Ebendaselbst 20 Z. — „Leipzig bei Baumgärtner" nicht „Berlin bei Achenwall".
S. 258. 3 Z. — „dies" nicht „die".
S. 265. 11 Z. — „Leipzig bei Baumgärtner" nicht „Berlin bei Achenwall".

Michael Fuchs.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Tennecker, Christian Ehrenfried Seifert von, 1770-1839

Lehrbuch der Veterinair-Wundarzneykunst zu Vorlesungen und auch zur Selbstbelehrung für Landwirthe, Offiziere, Kur- und Fahnenschmiede u.s.w.

Bd.: 2

Prag 1820

A.vet. 89 m-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252473-6